SIIF Nación

Obligación upuestal Comprobante

Usu. olicitante: MHjlopezl JAIRO ALEJANDRO LOPEZ LARA
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 15-01-02-001 ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA
Fecha y Hora Sistema: 2025-09-19-2:42 p. m.

REGISTRO PRESUPUESTAL DE OBLIGACION.

Numero:	147325	**Fecha Registro:**	2025-09-19	**Unidad / Subunidad ejecutora:**			15-01-02-001 ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA		
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generada	**Requier**		No	**Tipo de DIP:**	**Nro. Compromiso:**	38125
Valor Inicial:	8.345.348,52	**Valor Total Operaciones:**			0,00	**Valor Actual:**	8.345.348,52	**Saldo x Ordenar:**	8.345.348,52
Valor Inicial Moneda	0,00	**Valor Total Operaciones Moneda Original:**			0,00	**Valor Actual**	0,00	**Saldo x Ordenar**	0,00
Valor Deducciones:	669.031,00	**Valor Neto:**			7.676.317,52	**Valor IVA:**	1.332.450,60	**Nro. Cdp:**	15125
Valor Deducciones	0,00	**Valor Neto Moneda:**			0,00	**Atributo**	40-BIENES,	**Comprobante**	

TERCERO

Identificacion:	901291812	**Razon Social:**	IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS	**Medio de Pago:**	Abono en cuenta

CUENTA BANCARIA

Numero:	439000829	**Banco:**	BANCO COOPERATIVO COOPCENTRAL	**Tipo:**	Ahorro	**Estado:**	Activa

CUENTA X PAGAR

Numero:	146825	**Tipo:**	Adquisicion de Servicios a Personas Declarantes	**Identificacion:**		**Fecha de Registro:**	

CAJA MENOR

DOCUMENTO SOPORTE

Numero:	ICFV-49	**Tipo:**	FACTURA	**Fecha:**	2025-09-19

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	ATRIBUTO CONTABLE	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X ORDENAR
001 ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA	C-1502-0100-29-20109B-1502134-02 ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE ADECUADA - MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA	Nación	10	CSF	40-BIENES, SERVICIOS, IMPUESTOS Y TRANSFERENCIAS					
						Total:	8.345.348,52	0,00	8.345.348,52	8.345.348,52

Objeto:

PLAN DE PAGOS

DEPENDENCIA DE AFECTACION DE PAC	POSICION DEL CATALOGO DE PAC	FECHA DE PAGO	ESTADO	VALOR A PAGAR
001 ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA	3-8 CNC - INVERSION ORDINARIA NACION CSF	2025-09-19	Generada	8.345.348,52

POSICIONES DEL CATALOGO PARA PAGO NO PRESUPUESTAL

POSICION DEL CATALOGO DE PAGO	IDENTIFICACION	NOMBRE BENEFICIARIO	BASE GRAVABLE	TARIFA	VALOR	SALDO
2-01-04-02-01-03 RETE IVA - SERVICIOS GRAVADOS - RÉGIMEN COMÚN - SERVICIOS	NIT 800197268	U.A.E. DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES	1.332.451,00	15,000 %	199.868,00	199.868,00
2-01-05-01-01-03-05 RETENCION ICA COMERCIAL SERVICIOS DEMÁS ACTIVIDADES DE SERVICIOS	NIT 899999061	BOGOTA DISTRITO CAPITAL	7.012.898,00	0,690 %	48.389,00	48.389,00
2-01-04-01-15 RETEFUENTE - CONSULTORÍA DE OBRA PÚBLICA	NIT 800197268	U.A.E. DIRECCION DE IMPUESTOS Y ADUANAS NACIONALES	7.012.897,00	6,000 %	420.774,00	420.774,00

CF. CLAUDIA PATRICIA PEREZ RODRIGUEZ
JEFE DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO Y ORDENADOR DEL GASTO ESDEG

SIIF Nación

Anexo Obligación

Usuario Solicitante: MHjlopezl
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 15-01-02-001
Fecha y Hora Sistema: 2025-09-19-2:41 p. m.

JAIRO ALEJANDRO LOPEZ LARA
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

ANEXO COMPROBANTE OBLIGACION

Numero:	147325	**Fecha Registro:**	2025-09-19	**Unidad /**		15-01-02-001 ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA			
Vigencia	Actual	**Estado:**	Generada	**Requier**	No	**Nro.**	38125	**Nro. Cdp:**	15125
Valor Inicial:	8.345.348,52	**Valor Total Operaciones:**	0,00			**Valor Actual:**	8.345.348,52	**Atributo Contable:**	40-BIENES,
Valor	669.031,00	**Valor Neto:**	7.676.317,52			**Saldo x Ordenar:**	8.345.348,52	**Comprobante Contable:**	

TERCERO

Identificacion:	901291812	**Razon Social:**	IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS	**Medio de Pago:**	Abono en cuenta

DOCUMENTO SOPORTE

Numero:	ICFV-49	**Tipo:**	FACTURA	**Fecha:**	2025-09-19

AFECTACIONES CONTABLES -Comprobante - Registro Obligación Presupuestal con Deducciones con marca aplica usos contables

Código	Descripción	Debe	Haber

USOS PRESUPUESTALES

ITEM DE AFECTACION DE GASTO						USOS PRESUPUESTALES		
DEPENDENCIA	**POSICION CATALOGO DE GASTO**	**FUENTE**	**RECURSO**	**SITUAC.**	**VALOR**	**RUBRO**	**DESCRIPCION**	**VALOR**
001 ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA	C-1502-0100-29-20109B-1502134-02 ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE ADECUADA - MODERNIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA DE LA ESDEG NACIONAL	Nación	10	CSF	8.345.348,52	A-02-02-02-008-003-01-1	SERVICIOS DE CONSULTORÍA EN ADMINISTRACIÓN Y SERVICIOS DE GESTIÓN	8.345.348,52

Objeto:

PD. ALBERTO MORA CASTAÑEDA
CONTADOR ESDEG

Consulta Comprobante Contable

Usuario Solicitante: -jjlopezl JAIRO ALEJANDRO LOPEZ LARA

Unidad Ejecutora oSubunidad 01-02-001 ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

Ejecutora Solicitante:

Fecha y Hora Sistema: 2025-09-05 11:56:36 AM

Reporte Comprobante Contable

Entidad Contable Pública	11100000 - MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL		
PCI	15-01-02-001 ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA		
Fecha Registro del Comprobante	2025-08-29		
ID Comprobante Contable	145353481		
Número Transacción	76335		
Consecutivo Libro Diario	583681		
Tipo Asiento	PPYE Reconocimiento Construcciones en curso		
Tipo de Comprobante	Manual		
Transacción	NCT240		
Registro Doc. Fuente	COMPROBANTE CONTABLE		
No. Documento Fuente	17-agt		
Estado	Aprobado		
Usuario Elaboró	JAIRO ALEJANDRO LOPEZ LARA	**Fecha Elaboración:**	2025-09-04 10:09:23 AM
Usuario Aprobó/Rechazo	TOBIAS ALBERTO MORA CASTANEDA	**Fecha Aprob/Rech:**	2025-09-04
Ajuste Retroactivo	No		
ID Documento Contable	6297569		
Descripcion	VALOR CORRESPONDIENTE AL RECONOCIMIENTO DE LA CUENTA POR PAGAR POR LA NO DISPONIBILIDAD DE CUPO PAC CORRESPONDIENTE AL TERCERO NIT 901291812 IC INGENIEROS CONSTRUCTORES MEDIANTE FACTURA N° ICFVB 49, CTTO 131-2025 SEGUN DIRECTIVA EMITIDA POR EL MINISTERIO DE DEFENSA CIRCULAR 2018-243, INTERVENTORIA INTEGRAL.		

Códigos Contables

Código	Descripción	Valor Debe	Valor Haber
161501001	Edificaciones	8.345.348,52	0,00
240102001	Proyectos de inversión	0,00	8.345.348,52
	Sumatoria	8.345.348,52	8.345.348,52

Auxiliares Contables					Valor
161501001	**Edificaciones**				
	FIJO	PCI	15-01-02-001 ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA		8.345.348,52
	Total Auxiliar FIJO PCI				8.345.348,52
240102001	**Proyectos de inversión**				
	FIJO	PCI	15-01-02-001 ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA		8.345.348,52
	Total Auxiliar FIJO PCI				8.345.348,52
	FIJO	TER	901291812 IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS		8.345.348,52
	Total Auxiliar FIJO TER				8.345.348,52

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "General Rafael Reyes Prieto" Colombia

FORMATO LISTA DE CHEQUEO SEGUIMIENTO EJECUCIÓN CONTRACTUAL BIENES Y SERVICIOS

CONTRATO No.	131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
OBJETO	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA Y CONTABLE PARA EL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO CUYO OBJETO ES CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO"
CONTRATISTA	IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
No. IDENTIFICACIÓN O NIT	901291812
SUPERVISOR	TC RUTH ELENA CHICO GARRIDO
TIPO DE PAGO (Parciales -Total)	PARCIAL
PAGO No.	2
NUMERO Y VALOR FACTURA	49 $8,345,348,52
VALOR TOTAL PAGADO	0,00
No. INFORME DE SUPERVISIÓN	2

ACTIVIDADES SUPERVISOR CONTRATOS DE BIENES Y SERVICIOS ESDEG

No.	ACTIVIDAD	RESPONSABLE SEADP VERIFICACION ACTIVIDAD	FECHA ELABORACIÓN	SELLO Vo.Bo
1	FACTURACIÓN ELECTRÓNICA	PROFESIONAL FACTURACIÓN ELECTRÓNICA ESDEG	12 Feb 2025	Sección Administrativa y Presupuesto – Facturación E. – Escuela Superior de Guerra
2	MÓDULO SAP: NÚMERO DE PEDIDO: 4500530029	PROFESIONAL MODULO SAP COMPRAS ESDEG	19-02-2025	Sección Administrativa y Presupuesto – SAP Compras – Escuela Superior de Guerra
	MÓDULO SAP: HOJA DE ENTRADA SERVICIOS No. 1002279383		19-02-2025	Sección Administrativa y Presupuesto – SAP Compras – Escuela Superior de Guerra
3	SEGUIMIENTO CONTRACTUAL	PROFESIONAL SEGUIMIENTO CONTRACTUAL ESDEG	25-02-25	Sección Administrativa y Presupuesto – Contractual SES – Escuela Superior de Guerra
4	ENTRADA DE ALMACÉN No. NA	SUBOFICIAL TECNICO EN ALMACENES ESDEG	NA	NA

6117 7900

"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE. Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

5	ENTREGA SUPERVISOR PAQUETE DE PAGO A SEADP Radicado No. 0125116546	PROFESIONAL SEGUIMIENTO CONTRACTUAL ESDEG	25-09-25	

	INICIO CADENA PRESUPUESTAL SEADP			
	ACTIVIDAD	RESPONSABLE ACTIVIDAD	SOPORTE	FECHA ELABORACIÓN
1	ENTREGA PAQUETE DE PAGO PARA INICIO CADENA En la casilla soporte coloque el número de radicado de la comunicación interna con la cual el supervisor solicita al ordenador del gasto la autorización de inicio de la cadena presupuestal.	PROFESIONAL SEGUIMIENTO CONTRACTUAL SEADP	0125 116546	25-09-25
2	ELABORACIÓN CUENTA POR PAGAR En la casilla soporte coloque el numero de la cuenta por pagar	PROFESIONAL CUENTAS POR PAGAR SEADP	14825	19 SEP 25
3	ELABORACIÓN OBLIGACIÓN En la casilla soporte coloque el numero de la obligación	CONTADOR SEADP	14825	19/9/25
4	ELABORACIÓN ORDEN DE PAGO En la casilla soporte coloque el numero de la orden de pago	TESORERO SEADP		
5	ENTREGA PAQUETE DE PAGO A ARCHIVO SESCO En la casilla soporte coloque el numero del consecutivo del libro con el cual se entrega el paquete de pago a archivo SESCO	TESORERO SEADP		

Tesorero ESDEG

Jefe Sección Administrativa y Presupuesto ESDEG

Archivado en: 15103.12.1 Comunicación Aceptación de Oferta 2024

"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE.
Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

COMUNICACIÓN INTERNA

Radicado No. 0125116546 ESDEG/ MDN-COGFM-JEMCO-ESDEG-DIESG-SBESG-VACAD-DIVIR

Bogotá D.C., 13 de agosto de 2025

Para: DEADM

De: DIVIR

Asunto: Entrega de paquete de pago Contrato No. **131-MDN-COGFM-ESDEG-2025**

Respetuosamente me permito hacer entrega a la señora Capitán de Fragata Jefe del Departamento Administrativo y Ordenadora del Gasto de la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", del paquete de pago del Contrato de Obra No. **131-MDN-COGFM-ESDEG-2025**, cuyo objeto es: *"Contratar los servicios de interventoría integral: Técnica, administrativa, financiera, ambiental, jurídica y contable para el contrato que resulte del proceso cuyo objeto es contratar la adecuación de infraestructura, equipamiento y adquisición de equipos tecnológicos y mobiliario para el aula CAEM del edificio académico de la Escuela Superior de Guerra 'General Rafael Reyes Prieto'"*, con el fin de autorizar el inicio de la cadena presupuestal.

Respetuosamente,

TC. RUTH ELENA CHICO GARRIDO
SUPERVISORA DE CONTRATO

DIAN

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES

Representación Gráfica

Datos del Documento

Código Único de Factura - CUFE :
14d4bc15396e15d01f40d37e3a0f9048df6f7c86f5360a6b050793e601379df0dcbcb5defbbabcb6eda185a763e48299

Número de Factura: ICFV-49
Fecha de Emisión: 19/08/2025
Fecha de Vencimiento: 19/09/2025
Tipo de Operación: 10 - Estándar

Forma de pago: Crédito
Medio de Pago: Acuerdo mutuo
Orden de pedido:
Fecha de orden de pedido:

Datos del Emisor / Vendedor

Razón Social: IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Nombre Comercial: IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Nit del Emisor: 901291812
Tipo de Contribuyente: Persona Jurídica
Régimen Fiscal: R-99-PN
Responsabilidad tributaria: ZZ - No aplica
Actividad Económica: 0

País: Colombia
Departamento: Bogotá
Municipio / Ciudad: Bogotá, D.C.
Dirección: AK 15 100 69
Teléfono / Móvil: 7550985
Correo: facturacionic3@gmail.com

Datos del Adquiriente / Comprador

Nombre o Razón Social: ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO"
Tipo de Documento: NIT
Número Documento: 830002634
Tipo de Contribuyente: Persona Jurídica
Régimen fiscal: R-99-PN
Responsabilidad tributaria: 01 - IVA

País: Colombia
Departamento: Bogotá
Municipio / Ciudad: Bogotá, D.C.
Dirección: CR 11 102 58 IN 1
Teléfono / Móvil: (601) 6295049
Correo: alberto.mora@esdeg.edu.co

Detalles de Productos

								IMPUESTOS				Precio unitario de venta
Nro.	Código	Descripción	U/M	Cantidad	Precio unitario	Descuento detalle	Recargo detalle	IVA	%	INC	%	
1	413005	ACTA DE RECIBO DE INTERVENTORIA PARCIAL N 2 CONTRATO No.131-MDN-COGFM-ESDEG -2025 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE DEL 05 DE JULIO DE 2025 AL 04 DE AGOSTO DE 2025	NIU	1,00	$ 7.012.897,92	$ 0,00	$ 0,00	$ 1.332.450,60	19.00			$ 7.012.897,92

Notas Finales

ACTA DE RECIBO DE INTERVENTORIA PARCIAL N2 CONTRATO No.131-MDN-COGFM-ESDEG -2025 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE DEL 05 DE JULIO DE 2025 AL 04 DE AGOSTO DE 2025

Datos Totales

Documento generado el:
19/08/2025 09:49:07
Documento validado por la DIAN:
19/08/2025 09:59:08
XML Generado por: Proveedor Tecnológico
900534356
PDF Generado por: Solución Gratuita DIAN Nit:800197268

MONEDA	
TASA DE CAMBIO	

Subtotal	
Descuento detalle	0,00
Recargo detalle	0,00
Total Bruto Factura	
IVA	
INC	0,00
Bolsas	0,00
Otros impuestos	
Total impuesto (=)	
Total neto factura (=)	
Descuento Global (-)	0,00
Recargo Global (+)	0,00
Total factura (=)	**$** $

Valores informativos

ANTICIPOS	
Anticipos	

RETENCIONES	
Rete fuente	0,00
Rete IVA	0,00
Rete ICA	0,00

MONEDA	COP
TASA DE CAMBIO	

Subtotal	7.012.897,92
Descuento detalle	0,00
Recargo detalle	0,00
Total Bruto Factura	7.012.897,92
IVA	1.332.450,60
INC	0,00
Bolsas	0,00
Otros impuestos	0,00
Total impuesto (=)	1.332.450,60
Total neto factura (=)	8.345.348,52
Descuento Global (-)	0,00
Recargo Global (+)	0,00
Total factura (=)	**COP $** $ 8.345.348,52

Valores informativos

ANTICIPOS	
Anticipos	

RETENCIONES	
Rete fuente	0,00
Rete IVA	0,00
Rete ICA	0,00

Numero de Autorización: 18764092488833 Rango desde: 42 Rango hasta: 100 Vigencia: 2026-04-29

Factura Electrónica De Venta No

ICFV No. 49

Documento Oficial de Autorización de Numeración Facturación Electrónica No. 18764092488833 que habilita desde ICFV 42 hasta ICFV 100. Vence 2026-04-29

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS

Nit 901291812

IVA Régimen Común No somos Agentes de Retención de IVA

No somos Grandes Contribuyentes

Actividad Económica ICA 4290 7360.00 X 1000

CLIENTE	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL R
NIT	830002634 1

DIRECCIÓN	**CIUDAD**	**TELÉFONO**
CR 11 102 58 IN 1	Bogota D.C.	(601) 6295049

POR CONCEPTO DE

ACTA DE RECIBO DE INTERVENTORIA PARCIAL N°2 CONTRATO No.131-MDN-COGFM-ESDEG -2025 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE DEL 05 DE JULIO DE 2025 AL 04 DE AGOSTO DE 2025

FECHA FACTURA	**FECHA VENCIMIENTO**	**VENDEDOR**	**FORMA DE PAGO**
19/08/2025	19/09/2025	EVELIN CAMILA ROZO MANCILLA	Credito

Item	Código	Descripción	Cantidad	U Medida	Valor Unitario	IVA	Valor IVA	Total
1	413005	ACTA DE RECIBO DE INTERVENTORIA PARCIAL N°2 CONTRATO No.131-MDN-COGFM-ESDEG -2025 PERIODO DEL ACTA CORRESPONDIENTE DEL 05 DE JULIO DE 2025 AL 04 DE AGOSTO DE 2025	1	Und.	$ 7.012.897,92	$ 0,19	.332.450,60	$ 7.012.897,92

Total líneas o ítems: 1

SUBTOTAL	**$ 7.012.897,92**
DESCUENTO	**$ 0,00**
IVA	**$ 1.332.450,60**
TOTAL DE LA OPERACIÓN	**$ 8.345.348,52**

Valor en Letras

C 'O MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS M/CTE CON CINCUENTA Y DOS CENTAVOS

POR FAVOR CONSIGNAR A LA CUENTA DE AHORROS BANCO COOPERATIVO COOPCENTRAL 439-00082-9 A NOMBRE DE IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S CON NIT 901291812-1.

Representación Gráfica de la Factura de Venta Electrónica

Fecha y Hora de Generación: 19/08/2025 09:42:30

AK 15 100 69 Teléfono 7550985 Bogota D.C.

Correo Electrónico facturacionic3@gmail.com

Fabricante y Proveedor Tecnológico: World Office Colombia SAS NIT 900534356-3 Software: World Office (wo_2)
CUFE: 14d4bc15396e15d01f40d37e3a0f9048df6f7c86f5360a6b050793e601379df0dcbcb5defbbabcb6eda185a763e48299 --Fecha y Hora de Expedición : 19/08/2025 9:59:09 a. m.

Gmail

IC INGENIEROS <icinterventorias@gmail.com>

RV: FACTURACIÓN IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS

1 mensaje

TC RUTH ELENA CHICO GARRIDO <ruth.chicog@esdeg.edu.co>
Para: IC INGENIEROS <icinterventorias@gmail.com>

25 de agosto de 2025, 15:49

buenas tardes, me podrian por favor imprimir este documento, y bajarlo donde Angelica , n estoy en la escuela

gracias

TC. Ruth Chico

De: PS. LUIS HERNANDO CORTES LEON <luis.cortes@esdeg.edu.co>
Enviado: lunes, 25 de agosto de 2025 14:21
Para: TC RUTH ELENA CHICO GARRIDO <ruth.chicog@esdeg.edu.co>
Cc: TF. Angie Lizeth Lozada León <angie.lozada@esdeg.edu.co>; PD1. ADRIANA LUCIA CARDENAS SUAREZ <adrianal.cardenas@esdeg.edu.co>; PS. Maria Angelica Vergara Duque <angelica.vergara@esdeg.edu.co>; PS. Daniel Martinez Caro <daniel.martinez@esdeg.edu.co>
Asunto: RE: FACTURACIÓN IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS



De: TC RUTH ELENA CHICO GARRIDO <ruth.chicog@esdeg.edu.co>
Enviado: lunes, 25 de agosto de 2025 1:28 p. m.
Para: PS. LUIS HERNANDO CORTES LEON <luis.cortes@esdeg.edu.co>
Cc: TF. Angie Lizeth Lozada León <angie.lozada@esdeg.edu.co>; PD1. ADRIANA LUCIA CARDENAS SUAREZ <adrianal.cardenas@esdeg.edu.co>; PS. Maria Angelica Vergara Duque <angelica.vergara@esdeg.edu.co>; PS. Daniel Martinez Caro <daniel.martinez@esdeg.edu.co>
Asunto: RE: FACTURACIÓN IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS

Buenas días, atendiendo tu solicitud apruebo factura ICFV No. 49 por valor de 8.345.348,52 de la empresa IC INGENIEROS CONSTRUCTORES

De igual manera, se aprueba la nota crédito, PNCA No. 4 POR 8.345.349 de la empresa IC INGENIEROS CONSTRUCTORES

Muchas gracias

TC. Ruth Chico

De: TC RUTH ELENA CHICO GARRIDO <ruth.chicog@esdeg.edu.co>
Enviado: lunes, 25 de agosto de 2025 11:42
Para: PS. LUIS HERNANDO CORTES LEON <luis.cortes@esdeg.edu.co>
Cc: TF. Angie Lizeth Lozada León <angie.lozada@esdeg.edu.co>; PD1. ADRIANA LUCIA CARDENAS SUAREZ <adrianal.cardenas@esdeg.edu.co>; PS. Maria Angelica Vergara Duque <angelica.vergara@esdeg.edu.co>; PS. Daniel Martinez Caro <daniel.martinez@esdeg.edu.co>
Asunto: RE: FACTURACIÓN IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS

Buenas días, atendiendo tu solicitud apruebo factura ICFV No. 49 por valor de 8.345.348,52 de la empresa IC INGENIEROS CONSTRUCTORES

Muchas gracias

TC. Ruth Chico

De: PS. LUIS HERNANDO CORTES LEON <luis.cortes@esdeg.edu.co>
Enviado: lunes, 25 de agosto de 2025 11:00
Para: TC RUTH ELENA CHICO GARRIDO <ruth.chicog@esdeg.edu.co>
Cc: TF. Angie Lizeth Lozada León <angie.lozada@esdeg.edu.co>; PD1. ADRIANA LUCIA CARDENAS SUAREZ <adrianal.cardenas@esdeg.edu.co>; PS. Maria Angelica Vergara Duque <angelica.vergara@esdeg.edu.co>; PS. Daniel Martinez Caro <daniel.martinez@esdeg.edu.co>
Asunto: FACTURACIÓN IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS

Remito Facturación y descripción grafica de la DIAN cargadas en SIIF NACIÓN de IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS solicito de su colaboración realizando su respectiva validación y por este medio informar si se aprueba o rechaza.

Gracias y quedo atento

Cordialmente,

PS. Luis Hernando Cortés León
Sección Administrativa y Presupuesto
Correo: luis.cortes@esdeg.edu.co |
www.esdegue.edu.co

Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", Bogotá D.C., Colombia

COMANDO GENERAL

ENTRADA DE BIENES

POR CONCEPTO DE: EM Entr.merca. .as

Doc. Material
5003695809-2025
MOVIMIENTO: 101

.DAD	NIT	CODIGO	ALMACEN	FECHA	CIUDAD
Escuela Superior de Guerra	830002634-1	ESSG		12.08.2025	Bogota

PROVEEDOR	NIT	CODIGO	No. PEDIDO	DESTINO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SA	0901291812		4500530029	

TRAZABILIDAD: ICFV 46 / 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025 / INTERVENTORIA OBRAS

MATNR	LOTE/UBIC	EQUIPO	No.PARTE	DESCRIPCION	IMPUTACN./SERIE	CANT	UD	VR.UNITARIO	VR.TOTAL
				INTERVENTORIA OBRA AULA CAEM		1,00	UN	8.345.348,52	8.345.348,52

TOTALES 8.345.348,52

MONTO: OCHO MILLONES TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS CON- CINCUENTA Y DOS /100 M.CTE

RECIBI

ALMACENISTA

POST-FIRMA

5105795220

Documento Financiero del Doc. de Materiales 5003695809/2025

DOCUMENTO No: 5000000909 / 2025	DEBITOS	CREDITOS
1615010010 Edificaciones Urb	8.345.348,52	
2401010020 Bienes y Servicios Registrados.en Almacén		8.345.348,52
TOTALES:	8.345.348,52	8.345.348,52

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA
"General Rafael Reyes Prieto"
Colombia

FORMATO INFORME PARCIAL Y/O FINAL DE SUPERVISIÓN BIENES Y/O SERVICIOS

RADICADO No. 0125116334 MDN-COGFM-JEMCO-ESDEG-SBESG-VACAD-PROAC-DIVIR

Bogotá, 19 de Agosto de 2025

Señora Capitán de Fragata
CLAUDIA PATRICIA PEREZ RODRIGUEZ
Jefe Departamento Administrativo y Ordenador del Gasto
Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto"
Bogotá, D.C.

ASUNTO: INFORME DE SUPERVISIÓN CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 131 -MDN-COGFM-ESDEG-2025

Con toda atención me dirijo a la Señora Capitán de Fragata Jefe Departamento Administrativo y Ordenador del Gasto de la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", con el fin de presentar el informe de supervisión y seguimiento al contrato relacionado en el asunto, correspondiente a las actividades del proceso, teniendo en cuenta la siguiente información:

1. DATOS GENERALES

INFORME DE SUPERVISIÓN No	2
PERIODO REPORTADO	05 DE JULIO AL 05 DE AGOSTO DE 2025.
TIPO DE PROCESO	CONCURSO DE MÉRITOS
CDP (Certificado de Disponibilidad Presupuestal) No.	15125 del 17 de marzo de 2025
RP (Registro Presupuestal) No.	38125 del 16 de mayo de 2025
RUBRO PRESUPUESTAL	C-1502-0100-29-20109B-1502134-02 ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE ADECUADA – MODERNIZACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA Y TECNOLOGICA DE LA ESDEG NACIONAL
RECURSO	10
TIPO DE CONTRATO	CONTRATO DE INTERVENTORIA
OBJETO	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA Y CONTABLE PARA EL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO CUYO OBJETO ES CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO".
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	05 DE JUNIO DE 2025
FECHA DE INICIO	05 DE JUNIO DE 2025
FECHA DE TERMINACIÓN	20 DE NOVIEMBRE DE 2025

"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE. Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA
"General Rafael Reyes Prieto"
Colombia

FORMATO INFORME PARCIAL Y/O FINAL DE SUPERVISIÓN BIENES Y/O SERVICIOS

<table>
<tr><td>VALOR INICIAL (INCLUIDO IVA)</td><td>CIENTO SETENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS UN PESOS M/CTE ($177.939.201,00)</td></tr>
<tr><td>MODIFICATORIO - ADICION- REDUCCION (SI APLICA)</td><td>
<table>
<tr><th>TIPO DE MODIFICATORIO</th><th>MODIFICATORIO No.</th><th>FECHA</th><th>CLAUSULA MODIFICADA No.</th><th>RESUMEN DEL MODIFICATORIO</th></tr>
<tr><td>ADICIÓN</td><td>NO APLICA</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>REDUCCION</td><td>NO APLICA</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>VALOR FINAL (INICIAL + ADICION)</td><td>CIENTO SETENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS UN PESOS M/CTE ($177.939.201,00)</td></tr>
<tr><td>FORMA Y CONDICIONES DE PAGO</td><td>El valor total del contrato se cancelará en PAGOS PARCIALES de conformidad a los cortes y/o avances del contrato al cual se le realizará la interventoría, los cuales serán equivalentes al servicio y bienes recibidos de acuerdo con el objeto contractual y especificaciones técnicas, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes al acta de recibo a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato de la interventoría y el contratista o su delegado, aval de la interventoría y presentación de la respectiva factura, entrada al almacén (cuando aplique); previa disponibilidad de PAC (disponibilidad de recursos); y cumplimiento de los demás trámites administrativos a que haya lugar, de conformidad con la ley 2024 del 23 de julio de 2020 "Por medio de la cual se adoptan normas de pago en plazos justos en el ámbito mercantil y se dictan otras disposiciones en materia de pago y facturación. Si la factura no ha sido correctamente elaborada, no cumple con las normas aplicables o no se acompañan los documentos requeridos para el pago y/o se presentan de manera incorrecta, el término para éste sólo empezará a contarse desde la fecha en que se aporte el último de los documentos y/o se presenten en debida forma. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrán por ello derecho al pago de interés o compensación de naturaleza alguna.</td></tr>
<tr><td>CONTRATISTA</td><td>IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S</td></tr>
<tr><td>REPRESENTANTE LEGAL O PROPIETARIO DE ESTABLECIMIENTO DE COMERCIO</td><td>JAIME HERRERA OSORIO</td></tr>
<tr><td>No.
DE IDENTIFICACIÓN</td><td>NIT: 901.291.812 - 1</td></tr>
<tr><td>DIRECCIÓN</td><td>Av. Carrera 72 No. 173 – 21 Casa 4</td></tr>
<tr><td>TELÉFONO DE CONTACTO</td><td>3108626488</td></tr>
<tr><td>CORREO ELECTRÓNICO</td><td>icinterventorias@gmail.com</td></tr>
<tr><td>PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL</td><td>Hasta el 20 de noviembre de 2025</td></tr>
<tr><td>MODIFICATORIO - PRORROGA</td><td>
<table>
<tr><th>TIPO DE MODIFICATORIO</th><th>MODIFICATORIO No.</th><th>FECHA</th><th>CLAUSULA MODIFICADA No.</th><th>RESUMEN DEL MODIFICATORIO</th></tr>
<tr><td>MODIFICACION SUPERVISION</td><td>001</td><td>17/07/2025</td><td>DECIMO TERCERA DEL CONTRATO</td><td>N/A</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>FECHA DE TERMINACION INICIAL</td><td>Hasta el 20 de noviembre de 2025</td></tr>
<tr><td>SUPERVISOR</td><td>Resolución de Nombramiento: Modificatorio No.001 del 18 de julio de 2025 al CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 131 -MDN-COGFM-ESDEG-2025, TENIENTE CORONEL RUTH ELENA CHICO GARRIDO Jefe del Departamento de Diseño y Producción Virtual Supervisor Contrato No. 131 -MDN-COGFM-ESDEG-2025</td></tr>
</table>

"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE. Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

	Correo institucional: ruth.chicog@esdeg.edu.co Número de celular: 3004818785

2. GARANTÍAS

2.1 PÓLIZAS

ASEGURADORA	PÓLIZA No.	FECHA EXPEDICIÓN	No. ACTA DE APROBACION DE PÓLIZA	FECHA ACTA DE APROBACIÓN	AMPAROS	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA
BERKLEY COLOMBIA SEGUROS	90982	19/05/2025	203	20/05/2025	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$17.739.920,10	08/05/2025	30/10/2025
BERKLEY COLOMBIA SEGUROS			203	20/05/2025	CALIDAD DEL SERVICIO	$17.739.920,10	08/05/2025	30/10/2030
BERKLEY COLOMBIA SEGUROS			203	20/05/2025	PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	$8.896.960,025	08/05/2025	30/10/2028
					VALOR TOTAL ASEGURADO:	**$44.484.800,25**		

2.2 MODIFICATORIO A GARANTÍAS p

ASEGURADORA	PÓLIZA No.	FECHA EXPEDICIÓN	No. ACTA DE APROBACION DE PÓLIZA	FECHA ACTA DE APROBACIÓN	AMPAROS	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

2.3 GARANTÍA TÉCNICA Y TERMINO DE RESPUESTA DE LA GARANTIA TECNICA

GARANTÍA TÉCNICA: El contratista deberá garantizar que se compromete a hacer cumplir a cabalidad el objeto del contrato de obra con todas sus especificaciones técnicas, así como la calidad de los materiales utilizados, sus componentes, características y composición, por un término no inferior a doce (12) meses a partir del recibido a satisfacción; igualmente hacer cumplir las garantías del contrato de obra y requerir al contratista en caso de que haya lugar.

TÉRMINO DE RESPUESTA GARANTÍA TÉCNICA: El contratista se compromete a garantizar que en caso de presentarse reclamos por cualquier deficiencia en la calidad del servicio de adecuación y/o remodelación requerido y/o entregables, la calidad del resultado entregado, o que el mismo no cumpla con las especificaciones técnicas establecidas de acuerdo al diseño aprobado por la supervisión del contrato, debe responder de manera evidente la gestión y exigencia al contratista, la reposición, adecuación y arreglar las fallas estructurales que se llegaran a presentar atendiendo el requerimiento realizado por parte del supervisor dentro de los tres (03) días calendario. Estarán a cargo del contratista todos los costos en que deba incurrir en el cumplimiento de su deber de garantía.

Nota 1: El contratista se comprometa durante la ejecución del contrato, a cumplir con la totalidad de los requerimientos anteriormente descritos.

Nota 2: Todos los gastos que incurra el contratista por cuenta del deber de garantía técnica descritos en el presente deberán ser asumidos por parte del contratista, sin que ello represente un costo adicional para la ESDEG.

3. PONDERABLES TÉCNICOS

Los aspectos objeto de ponderación son:

"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE. Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

CONCEPTO
El oferente que acredite en por lo menos **UNA (01)** certificación **ADICIONAL** en el que su **DIRECTOR DE INTERVENTORÍA,** cuente con experiencia especifica como **DIRECTOR DE INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA en MODERNIZACIÓN, REMODELACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN EN OBRAS DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES**, donde se evidencie la ejecución de actividades como: **VOZ Y DATOS Y/O SONIDO Y/O MOBILIARIO.**
El oferente que acredite en por lo menos **UNA (01)** certificación **ADICIONAL** en el que su **RESIDENTE DE INTERVENTORÍA**, cuente con experiencia especifica como **RESIDENTE DE INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA en MODERNIZACIÓN, REMODELACIÓN Y/O CONSTRUCCIÓN EN OBRAS DE EDIFICACIONES INSTITUCIONALES**, donde se evidencie la ejecución de actividades como: **VOZ Y DATOS Y/O SONIDO Y/O MOBILIARIO**
FORMACION ACADEMICA ADICIONAL DEL PROFESIONAL ASESOR DE SONIDO

Los ponderables se analizaron de acuerdo con las características del objeto a contratar y con el principio de proporcionalidad y racionalidad para que la Entidad puede elegir una o varias opciones previstas para otorgar el puntaje del factor de calidad.

4. ACTAS DE RECIBO

Mediante el acta de recibo parcial a satisfacción que se relaciona a continuación, EL CONTRATISTA ha dado cumplimiento a las obligaciones propias del contrato y han sido recibidos por el MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO"- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO, los servicios, así:

MES: JULIO

FACTURA No.	FECHA	ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN No.	FECHA DEL ACTA
ICFV-45	23-07-2025	1	03-07-2025

ITEM (*)	BIENES O SERVICIOS RECIBIDOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CUMPLE	NO CUMPLE
1	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA Y CONTABLE PARA EL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO CUYO OBJETO ES CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO"	SERVICIO	1	$24.342.082,70	X	

MES: AGOSTO

FACTURA No.	FECHA	ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN No.	FECHA DEL ACTA
ICFV-49	19-08-2025	2	19-08-2025

"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE. Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

ITEM (*)	BIENES O SERVICIOS RECIBIDOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CUMPLE	NO CUMPLE
1	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA Y CONTABLE PARA EL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO CUYO OBJETO ES CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO"	SERVICIO	1	$ 8.345.348,52	X	

NOTA: EN CASO DE QUE SE MANEJEN VARIOS RUBROS DEBE SER DISCRIMINADO LOS ITEMS TANTO POR RUBRO COMO POR RECURSO.

5. DESCRIPCION DEL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES CONTRACTUALES

5.1 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

ÍTEM	DESCRIPCION	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	CUMPLE	NO CUMPLE
1	1. Cumplir con el objeto contractual. 2. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y trabas. 3. Responder en los plazos que la ESDEG, establezca en cada caso, los requerimientos de aclaración o de información que le formule. 4. Cumplir cabalmente con sus obligaciones, frente al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales (Cajas de Compensación Familiar, Sena e ICBF), por cuanto el cumplimiento de esta obligación es requisito indispensable para la realización de cualquier pago. 5. Constituir en debida forma y aportar a la ESDEG, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato, la Garantía Única y cancelar los pagos a que hubiere lugar. 6. Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular y responderá civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí o a través de un tercero se cause a la administración. 7. No acceder a peticiones o amenazas, de quienes actuando por fuera de la ley pretendan obligarlo a hacer u omitir algún acto o hecho, el CONTRATISTA deberá Informar de tal evento a la ESDEG y a las autoridades competentes para que se adopten las medidas necesarias.	INFORMES ACTAS COMITES	X	

"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE. Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

ITEM	DESCRIPCION	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO	CUMPLE	NO CUMPLE
	8. Mantener activa la cuenta corriente o de ahorros reportada para los pagos con el fin de evitar traumatismos en el proceso de ejecución del contrato. 9. Solicitar al contratista la documentación e información necesaria para la elaboración y corroboración del estado de la obra con el fin de entregar los informes: Semanales, Bimestrales y final a la supervisión encargada por parte de la ESDEG. 10. Las demás obligaciones del CONTRATISTA contenidos en el artículo 5° de la Ley 80 de 1993, así mismo, será civil y penalmente responsable por sus acciones u omisiones en la actuación contractual 11. El Interventor deberá allegar en el PRIMER CORTE PARCIAL DE OBRA un certificado emitido por el municipio donde indique porcentaje de RETEICA, número de cuenta donde se debe consignar el impuesto, correo electrónico y número telefónico del municipio, de igual forma el contratista deberá aportar los soportes de los respectivos pagos de los impuestos que den a lugar (demás impuestos que establezca el municipio) cuando las obras sean por fuera de la ciudad de Bogotá o.e. 12. Tres días antes de la reunión de pre construcción que se programará y se lleve a cabo en las instalaciones de la ESDEG el interventor deberá verificar, avalar y entregar la siguiente documentación: a. Pre- balance de la obra; b. Aprobación y copia de la programación de obra con su respectivo flujograma (físico y magnético). c. Revisar y enviar la aprobación de las hojas de vida del contratista de acuerdo con lo solicitado en el pliego de condiciones y enviar a la ESDEG los soportes y aval de la documentación presentada. d. Aprobación planes de: seguridad industrial, manejo ambiental de acuerdo con Lista verificación Plan de Manejo Ambiental del contratista de obra. e. Revisión del plan de calidad de los procesos constructivos de acuerdo Lista verificación Plan de Calidad de Procesos Constructivos y hojas de vida del personal de Interventoría f. Verificación y Aprobación de precios unitarios ofertados por el contratista de obra (APUS) debidamente firmados por las partes g. Plan de trabajo de revistas por parte de los directores de obra e interventoría de no requerirse el 100% de permanencia en obra. h. Enviar las hojas de vida de la interventoría de acuerdo con lo solicitado en el pliego de condiciones a ESDEG con los soportes de la documentación presentada para estas ser verificadas y avaladas por la Supervisión asignada. (cuatro días después de adjudicado el contrato).			

"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE. Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

5.2 CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
3	**ALCANCE ADMINISTRATIVO TÉCNICO:** 1. Conocer los estudios técnicos del contrato e informar a la entidad en caso de inexistencia o falta de coherencia. 2. Verificar la existencia de las licencias y documentos requeridos para la ejecución del contrato (si se requiere). 3. Establecer que las especificaciones particulares del contrato y su cuantificación estén definidas y coincidan con los planos. 4. Conocer la propuesta presentada por el contratista. Así como el contrato, pólizas y pliegos de condiciones y demás documentos referentes al contrato. 5. Coordinar con el contratista las actividades preliminares del contrato, tales como organización del sitio en cuanto a ubicación de oficinas y campamento. Almacenamiento de materiales y equipos, instalación de vallas de identificación, rutas, sitios de ingreso y salida de vehículos, señalizaciones, cerramientos provisionales y medidas ambientales y de seguridad industrial, en el caso de ser necesarios. 6. Verificar que el contratista vincule al personal según la normativa vigente sobre la materia. 7. Suscribir junto con el contratista, el acta de inicio del contrato. 8. Abrir y llevar juntamente con el contratista y/o residente y coordinadores una memoria diaria (bitácora} anotar las acciones diarias, la celebración periódica de comités técnicos y administrativos, los conceptos u observaciones. 9. Exigir al contratista el inicio de los trabajos en las fechas programadas. 10. Responder a la entidad, por cualquier retraso en el desarrollo del contrato, excepto si la causa es imputable al contratista por incumplimiento o desacato de órdenes. 11. Revisar antes y durante la ejecución del contrato en conjunto con el contratista, las referencias topográficas (puntos topográficos, coordenadas y cotas), de tal forma que permitan a cada constructor localizar adecuadamente la obra sobre el terreno. 12. Organizar comités técnicos y/o administrativos para el contrato, con participación del contratista y/o sus profesionales, el ordenador del gasto o su delegado, el supervisor, los profesionales que hayan elaborado los estudios técnicos del proyecto y asesores. 13. Exigir la calidad establecida contractualmente de materiales, equipos, mobiliario e ítems de construcción, mediante ensayos, análisis, pruebas y ensayos de laboratorio sobre los materiales o sobre su aplicación en cada uno de los frentes. 14. Exigir la aplicación de norma técnicas y reglamentarias establecidas en el código colombiano de construcciones (NSR-10). 15. Avalar y verificar la iniciación y/o terminación de los ítems contratados en el proyecto. 16. Ordenar, la remoción y/o reemplazo de obra mal ejecutada o no aprobada, fijando el plazo respectivo. 17. Exigir el cumplimiento de la cantidad contratada para los ítems de construcción, conforme a mediciones diarias o periódicas de los ítems ejecutados y dejar constancia escrita mediante la bitácora para cada frente de trabajo. 18. Verificar directa y continuamente, la calidad y cantidad del personal de acuerdo con lo establecido en la propuesta. 19. Verificar directa y continuamente que el contratista disponga de la maquinaria, equipos y el correcto funcionamiento de estos.	X	

"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE. Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
	20. Verificar que el contrato cumpla las normas de seguridad industrial, higiene, ambientales y requisitos para el manejo de impacto ambiental. Obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscal. 21. La interventoría y el contratista harán informes semanales y bimestrales sobre la programación, personal, frentes y cuadrillas, inventarios de materiales y equipos. 22. Elaborar, acorde con los cortes mensuales (de acuerdo con lo estipulado en el contrato), las actas de recibo parcial, las cuales suscribirá juntamente con el contratista. 23. Elaborar, acorde con el contrato la revisión de precios, para cada una de las actas de pago. 24. Exigir que se cumpla la programación del contrato, pudiendo modificarse de acuerdo con el contratista, cuando por razones técnicas o su naturaleza. se haga necesario, pero sin modificar el plazo pactado en el contrato. Cualquier modificación se informará a la Entidad, adjuntando programación y plan de respuesta al atraso presentado. 26. De ser necesario realizar obras adicionales solicitar mediante oficio la aprobación de estos, una vez verificados y avalados por la interventoría debe anexarse los APU'S debidamente firmados por las partes (contratista. interventoría y/o supervisor) y anexar balance (control Financiero) debidamente firmado por (representante legal contratista, interventor y residente de interventoría y contratista) y entregarlo a la Entidad contratante. 27. El contratista y la interventoría debe justificar la necesidad de la inclusión de APU'S cada uno de los ítems (mediante acta de mayores menores y obras complementarias), entregar balance actualizado (control Financiero) debidamente firmado por (representante legal contratista, interventor y residente de interventoría y contratista), y la solicitud por escrito del contratista del modificatorio a la interventoría y la interventoría emitir concepto y a su vez solicitarlo a la Entidad contratante. 28. Remitir oportunamente a la entidad los estudios modificatorios al contrato como adicional al plazo, mayores cantidades, complementarias o adicionales con la debida justificación (técnica, administrativa, financiera, jurídica y administrativa) indicando si hay lugar a aplicar o no sanciones. 29. Resolver las consultas que formule el contratista y haga las observaciones necesarias, las remitirá oportunamente para consultar y decidir a la entidad por medio físico, de que la interventoría presente los temas a tratar (si aplica, si se necesita proyectar algún cambio significativo del proyecto). 30. Estudiar las solicitudes de ampliación del plazo, con los documentos técnicos que la justifiquen, por circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito. 31. Remitir la solicitud justificada (concepto técnico, jurídico y económico) de suspensión temporal del contrato por fuerza mayor o caso fortuito y suscrito juntamente con el contratista. 32. Suscribir junto con el contratista, las actas de reiniciación, dejando constancia del tiempo de suspensión temporal o paralización. 33. Llevar carpeta técnica, la cual deberá tener como mínimo: - Análisis de precios unitarios de actividades contractuales. - Análisis de precios unitarios de actividades no previstas. - Cuadro de control de ajustes. - Acta de cambio de especificaciones. - Informes semanales de interventoría. - Cuadro resumen de pruebas de laboratorio. - Correspondencia. - Actas de comités técnicos. - Equipo y personal utilizado por el contratista e interventoría		

"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE. Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
	- Informe ejecutivo de las actividades ambientales y técnicas del contrato.		
4	**PERSONAL DE INTERVENTORÍA DISPONIBILIDAD:** 1. Que durante toda la ejecución del contrato y hasta la entrega final del mismo, mantendrá y pondrá al servicio el personal requerido para la correcta entrega del objeto contractual. 2. Que el personal que sea empleado por el contratista para el cumplimiento de las obligaciones que adquiera en virtud de la ejecución del contrato, será de su exclusiva cuenta y riesgo y entenderán directamente con el contratista para efectos de pago de salarios y/o honorarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y demás costos inherentes a que haya lugar, puesto que la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", no adquiere ninguna relación civil o laboral con los trabajadores. 3. Que, para la ejecución del contrato, empleara a personal capacitado, competente y calificado para desarrollar cada una de las obligaciones y cada una de las actividades del objeto contractual, responsabilizándose de la entrega de los elementos de protección personal necesarios y del pago de salud, pensión y riesgos laborares (ARL) del personal empleado. 4. Que en caso de que la entidad requiera la prestación del servicio de actividades de mantenimiento en horas nocturnas y/o días festivos, el contratista garantizará la prestación del servicio con la capacidad necesaria para llevarlo a cabo, ello sin que genere un costo adicional para la ESDEG. 5. El director de interventoría deberá asistir junto con el residente a las reuniones y comités de obra programados por el supervisor del contrato de interventoría en caso de ser necesarias. 6. El residente de interventoría deberá permanecer de manera presencial 100% en el lugar de ejecución del contrato, como se indica en el perfil profesional a fin de atender de manera oportuna las solicitudes y/o inquietudes que requiera la supervisión. 7. Al presentarse situaciones que impidan al profesional continuar con la ejecución del contrato, el personal que se postule para sustituirlo debe tener el mismo perfil o superior al presentado y aprobado inicialmente, debe anexarse la paz y salvo del profesional saliente y enviar con la debida solicitud de modificación dirigida a la supervisión para su respectiva verificación y aprobación.	X	
5	**CORTES Y BALANCE:** El adjudicatario desde la fecha del acta de inicio debe entregar a la supervisión el Pre-Balance inicial y este se debe trabajar periódicamente de acuerdo con los requerimientos de la supervisión del contrato. El contratista deberá realizar y entregar durante el contrato según se requiera, documentos de control presupuestal, como cortes, balances y memorias de cantidades, donde se evidencien las actividades con cantidades y valores ejecutados contractuales, soportadas con cuadros o memorias descriptivas con planos y fotografías. El contratista deberá realizar la correcta entrega los cortes e interventoría PARCIALES.	X	
6	**CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN – PROGRAMACIÓN** El Adjudicatario debe aprobar para la suscripción del acta de inicio el cronograma y/o programación de ejecución presentado por el contratista ajustado al tiempo estipulado en el presente proceso, (entregado en formato PDF y Excel y diagrama de Gantt y/o Project), incluyendo todas las actividades de ejecución con relación a cada uno de los ítems de trabajo; Con el fin de que el supervisor del contrato de interventoría pueda dar seguimiento desde el inicio a la ejecución. (Se debe incluir ruta crítica en la serie de tareas donde se controle la fecha inicio y fin calculado del proyecto).	X	
7	**FLUJOGRAMA O FLUJO DE CAJA O INVERSIÓN**	X	

"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE. Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
	El adjudicatario desde la fecha del acta de inicio debe entregar al supervisor la aprobación del flujo de inversión del proyecto, donde se evidencie el valor y el % ejecutado y programado semana a semana desde su inicio hasta la finalización del contrato para cada una de las actividades del proyecto.		
8	**BITÁCORA DE TRABAJO** El interventor tendrá la obligación de avalar las actividades que se realizan a diario, desde la fecha de suscripción del acta de inicio, relacionando el desarrollo de cada actividad de las que componen el proyecto objeto del presente proceso, como los acontecimientos, sucesos y decisiones tomadas en la ejecución de los trabajos, así como las observaciones o sugerencias que haga la supervisión del proyecto. Además, se dejará constancia de todos los pormenores que puedan suceder en el frente de trabajo, tales como: estado del tiempo, personal laborando, estado del equipo, avance del mantenimiento de instalaciones, ensayos realizados, avance de las medidas de manejo ambiental, acciones sociales, suministro de materiales, accidentes de trabajo, registrar la visita de funcionarios que tengan que ver con el proyecto, etc., cada anotación diaria deberá fecharse, suscribirse y firmarse por el director o coordinador y quien ejerza la supervisión, de igual modo diariamente se debe firmar por los profesionales de acuerdo a la dedicación exigida por la entidad.	X	
9	**INFORMES PARCIALES** El contratista deberá realizar la correcta entrega de los soportes para realizar informes PARCIAL e informe FINAL, en la ejecución del contrato y la interventoría, por lo cual se requiere allegar informes PARCIALES sobre el cumplimiento de la programación, personal, frentes y cuadrillas, inventarios de materiales, equipos y actividades, componentes Arquitectónicos, Estructurales, SST, hidráulicos y/o los que aplique. El contratista deberá llevar un registro fotográfico desde su inicio hasta su finalización, este registro será entregado mensualmente o cuando lo requiera el supervisor del contrato, además se debe entregar junto con los informes todos los soportes el componente civil, económico, ambiental, eléctrico, hidrosanitario y/o los que aplique.	X	
10	**PLANOS RECORD DE REDES INSTALADAS** El adjudicatario una vez ejecute todas las actividades contractuales, deberá realizar y entregar a la interventoría del contrato, el levantamiento planimétrico sea arquitectónico, hidrosanitario, eléctrico, según aplique, de las mismas con las modificaciones donde hubiere lugar, especificando diámetros, longitudes, tableros, reguladores, conexiones, especificaciones de materiales y todo lo necesario como evidencia de lo ejecutado. Los cuales se deben anexar en la liquidación del contrato.	X	
11	**REQUISITOS AMBIENTALES PROPIOS DEL PROCESO** Teniendo en cuenta que no se identificaron aspectos ni impactos ambientales, no se incluyen controles operacionales. El contratista deberá garantizar las mejores prácticas durante la ejecución de su contrato y deberá cumplir con la normativa ambiental vigente.	X	
12	**REQUISITOS RELACIONADOS CON EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (ARTÍCULO 25 DE LA RESOLUCIÓN 0312 DE 2019)** **PREVENCIÓN DE RIESGOS ELÉCTRICOS POR USO DE HERRAMIENTAS, MANUALES Y MANEJO DE CABLEADO.** El contratista dependiendo el contrato que intervenga debe garantizar que durante la ejecución del contrato se cuente con los equipos de emergencia como extintores según la actividad, botiquín y camilla, contar con brigadistas según:	X	

"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE. Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
	1-10 trabajadores un (1) brigadista 11-20 trabajadores dos (2) brigadistas 21-30 trabajadores tres 3 brigadistas 31 en adelante el 10% de los trabajadores. Nota: El contratista debe entregar al supervisor del contrato antes de iniciar la ejecución del contrato un certificado comprometiéndose al cumplimiento, adjuntando los datos del brigadista Nombre completo, número de cedula, número de teléfono y como se encuentra identificado.		
13	**PREVENCIÓN DE RIESGOS EN MONTE DESMONTE PANTALLAS, ILUMINARIAS Y TODO LO QUE IMPLIQUE INSTALACIÓN A DIFERENTE NIVEL.** El contratista dependiendo el contrato que intervenga debe garantizar si evidencia que es necesario usar los sistemas de acceso (escaleras, andamios o elevadores) a utilizar sean certificados Nota: El contratista debe entregar al supervisor del contrato los primeros días del mes los certificados y hojas de vida de los sistemas de acceso "antes de hacer uso de estos equipos, por ningún motivo se deben hacer uso de estos sistemas de acceso sin entregar la documentación para su revisión".	X	
14	**PREVENCIÓN RIESGO ACTIVIDADES GENERALES** Para el desarrollo de este tipo de trabajo deberá garantizar una persona de seguridad y salud en el trabajo con licencia, para la verificación, acompañamiento permanente y verificación de cumplimiento. Nota: *El contratista antes de iniciar la ejecución del contrato debe entregar la documentación al supervisor del contrato para la respectiva validación de la documentación "no iniciar actividades sin el acompañamiento del profesional de Seguridad y Salud en el trabajo".	X	
15	**PREVENCIÓN DE RIESGOS TRABAJO EN ALTURAS INSTALACIÓN A DISTINTO NIVEL** El contratista dependiendo el contrato que intervenga debe garantizar si evidencia que durante la ejecución del contrato si el adjudicatario evidencia la necesidad de desarrollar actividades a 2 metros de alturas o más, se debe dar cumplimiento a la Resolución 4272 del 2021 suministrando: -Certificados vigentes de los trabajadores para realizar trabajo en alturas vigente. -Contar con coordinador de trabajo en alturas y adjuntar la documentación de este como (Certificado de coordinador de alturas y certificado de trabajo en alturas vigente. -Examen médico del personal que realizara el trabajo en alturas con énfasis en alturas. -Inspección de todos los equipos de prevención y protección contra caídas que se van a usar para el desarrollo de la actividad por el fabricante o persona abalada por el fabricante no mayor a un año o como el fabricante lo disponga. -Programa de prevención y protección contra caídas. -Plan de rescate. Los primeros 5 días de cada mes el contratista debe entregar al supervisor del contrato: -Permiso de trabajo en alturas correctamente diligenciado y firmado, de las actividades realizadas durante el mes. -ATS "análisis de trabajo seguro" correctamente diligenciado y firmado, de las actividades realizadas durante el mes. -Charla preoperacional correctamente diligenciado y firmado, de las actividades realizadas durante el mes. Dar cumplimiento a la Resolución en lo que disponga la actividad.	X	

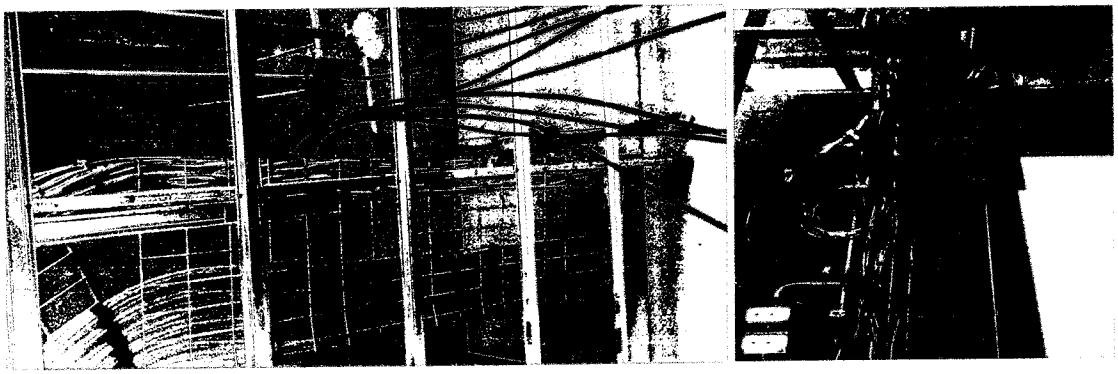
"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE. Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

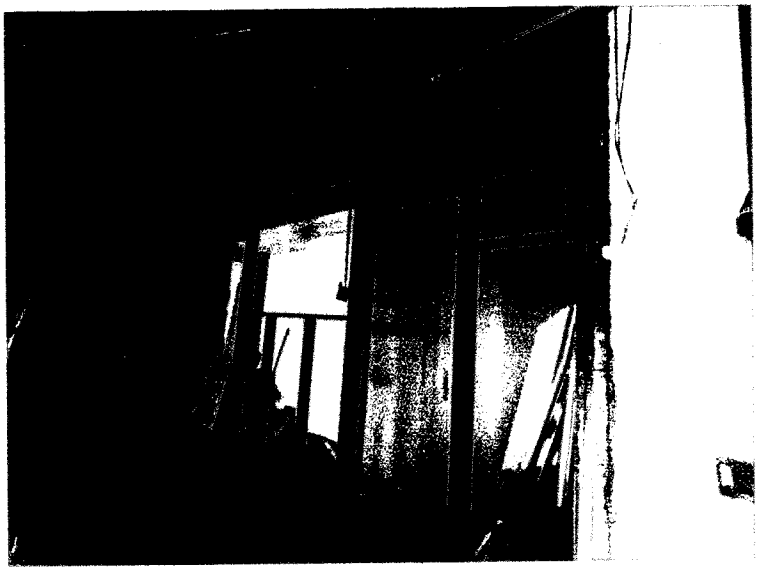
ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
	Nota: El contratista debe entregar 5 días antes de realizar el trabajo en alturas al supervisor del contrato la documentación del personal que va a realizar el desarrollo de la actividad.		
16	**PREVENCIÓN DE RIESGOS EN TODAS LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR** El contratista dependiendo el contrato que intervenga debe garantizar que se genere el suministro de los elementos de protección personal adecuados para las diferentes actividades como, por ejemplo: trabajo en caliente, trabajo eléctrico, trabajo en alturas, trabajo con herramientas. Nota: el contratista debe entregar el soporte de entrega de los elementos de protección personal con la firma del trabajador los primeros 5 días de cada mes al supervisor del contrato.	X	
17	**PREVENCIÓN CONTROL RIESGOS** El contratista debe entregar los primeros 5 días de cada mes al supervisor del contrato un certificado de accidentalidad en donde notifique si se tuvieron accidentes laborales o no, "en caso de haber tenido accidente laboral durante el mes se debe adjuntar la documentación correspondiente, como investigación de accidente, FURAT, lección aprendida e incapacidad".	X	
18	**PREVENCIÓN DE RIESGOS EN TODAS LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR** El contratista dependiendo el contrato que intervenga si identifica el uso de herramientas debe suministrar el plan de mantenimiento de maquinaria, equipo y herramientas eléctricas, matriz de identificación de peligros. Nota: La información deberá ser suministrada por el contratista al supervisor del contrato una semana antes del inicio de ejecución del contrato.	X	
19	**PREVENCIÓN DE RIESGO EN ACTIVIDADES GENERALES** El contratista durante la ejecución del contrato debe suministrar la inducción de seguridad y salud en el trabajo de todos los trabajadores del contratista o subcontratista. Nota: *El contratista debe entregar al supervisor del contrato el soporte solicitado en el primer informe de ejecución del contrato. *Cuando ingrese personal nuevo la información solicitada debe ser suministrada la primera semana de cada mes al supervisor del contrato.	X	
20	**PREVENCIÓN DE RIESGO EN ACTIVIDADES GENERALES** Durante la ejecución del contrato el contratista debe garantizar la señalización y demarcación de todas las áreas de trabajo intervenidas para evitar que personas ajenas a la actividad ingresen a las áreas, todas las sustancias químicas deben estar etiquetadas según el sistema globalmente armonizado dando cumplimiento a la resolución 773 del 2021. Nota: El contratista remitirá un certificado de compromiso al cumplimiento de las normas, al supervisor del contrato la primera semana de inicio de ejecución del contrato.	X	
21	**CUMPLIMIENTO DE NORMAS** El contratista debe garantizar el cumplimiento de la normatividad legal vigente de Seguridad y Salud en el Trabajo. En caso de tratarse de persona Natural o Jurídica o Consorcio o Unión Temporal, cada uno de sus miembros debe dar cumplimiento al presente requisito. Para lo anterior deberá diligenciar y presentar con la oferta FORMULARIO MANIFESTACIÓN DEL OFERENTE SOBRE EL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST)". El oferente JUNTO CON LA OFERTA deberá allegar certificado emitido por la ARL con valoración moderadamente ace table de implementación del Sistema de Gestión	X	

"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE. Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	CUMPLE	NO CUMPLE
	de Seguridad y Salud en el Trabajo, correspondiente a la autoevaluación de los estándares mínimos del año 2024 o 2025. Nota 1: En caso de existir un consorcio o unión temporal, cada uno de sus miembros deberá adjuntar el certificado emitido por la ARL. Nota 2: La documentación anteriormente indicada, deberá expresar de manera clara que la evaluación se realizó en el mes de febrero, marzo, independiente de la fecha de expedición de la certificación, de acuerdo con la Circular No. 0009 de 2025. Nota 3: Si la empresa o entidad es creada durante la respectiva anualidad, se admitirá que la aplicación de la evaluación se realice en cualquier fracción del año.		

5.3 REGISTRO FOTOGRÁFICO





6. CUMPLIMIENTO PARAFISCALES

ÍTEM	FECHA CERTIFICACIÓN	No. PLANILLA	OBSERVACIONES	FIRMADA POR	NÚMERO DE TARJETA PROFESIONAL
1	05/08/2025	88360041	El contratista certifica que la empresa IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S., estipula encontrarse al día		136.845-T

"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE. Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

ÍTEM	FECHA CERTIFICACIÓN	No. PLANILLA	OBSERVACIONES	FIRMADA POR	NÚMERO DE TARJETA PROFESIONAL
		9489434363	en el pago al Sistema de Seguridad Social en Pensiones y en Salud, riesgos profesionales, aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Se anexa certificado del cumplimiento por parte del contratista.	YANETH CÁCERES CORTÉS	
		9489248635			

6.1 RELACIÓN DEL PERSONAL REQUERIDO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE CÉDULA
1	LUIS CARLOS MOROS OTERO	19393386
2	JAIME HERRERA OSORIO	79655971
3	YULY PAOLA HERRERA HERRERA	1024478835
4	ANDREA YERALDIN CASTILLO MONROY	1.013.648.676
5	ANGELA MARÍA SERRATO BONILLA	1.010.218.655
6	EDUARDO COTE MENÉNDEZ	79.732.438

7. TRAMITE DE FACTURAS

Las facturas tramitadas al corte del presente informe se detallan a continuación:

FACTURA No.	FECHA	VALOR
ICFV-45	31/07/2025	$ 24.342.082,70
ICFV-49	19/08/2025	$8.345.348,52
TOTAL, FACTURAS		$32.687.431,22

8. BALANCE DEL CONTRATO

BALANCE SERVICIOS RECIBIDOS		
VALOR INICIAL DEL CONTRATO		$177.939.201,00
VALOR ADICIÓN		$0.00
VALOR REDUCCION		$0.00
PRIMERA ENTREGA	$ 24.342.082,70	
SEGUNDA ENTREGA	$ 8.345.348,52	
PENDIENTE POR RECIBIR	$ 145.251.769,78	
TOTAL VALOR DEL CONTRATO (SUMAS IGUALES)	**$177.939.201,00**	**$177.939.201,00**

"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE. Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

ANEXO	No. FOLIO
CERTIFICADO DE APORTES PARAFISCALES	En 3 folios
ENTRADA AL ALMACEN SI APLICA	N/A
PLANILLAS DE PAGO DE LOS APORTES DE LA EMPRESA O DE LA PERSONA NATURAL	En 3 folios
FORMATO PARA ASIGNACIÓN DE VIDA ÚTIL	N/A
BORRADOR ACTA DE LIQUIDACIÓN (SE ANEXA EN EL INFORME DE SUPERVISIÓN FINAL)	N/A
ACTA DE INICIO (SI APLICA)	N/A

9. EJECUCIÓN DEL CONTRATO

VALOR TOTAL	% EJECUCIÓN DEL CONTRATO	%EJECUCIÓN PRESUPUESTAL
$32.687.431,22	18.38%	18.38%

10. ANEXOS AL INFORME DE SUPERVISIÓN

ANEXO	No. FOLIO
CARPETA AZ	1 TOMOS

TENIENTE CORONEL RUTH ELENA CHICO GARRIDO
Jefe del Departamento de Diseño y Producción Virtual
Supervisor Contrato No. 131 -MDN-COGFM-ESDEG-2025
Correo institucional: ruth.chicog@esdeg.edu.co
Número de celular: 3004818785

"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE. Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA
"General Rafael Reyes Prieto"
Colombia

ACTA DE RECIBO A SATISFACCION
PARCIAL __2__ TOTAL ____ 2025

Acta Parcial No.2

Lugar y fecha: Bogotá D.C., Agosto 19 de 2025

INTERVIENEN

CONTRATISTA **IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S**
NIT: 901.291.812-1
Señor JAIME HERRERA OSORIO
Representante Legal
Identificado con Cédula de Ciudadanía No. 79.655.971

SUPERVISOR **TENIENTE CORONEL RUTH ELENA CHICO GARRIDO**
Jefe del Departamento de Diseño y Producción Virtual
Supervisor Contrato No. 131 -MDN-COGFM-ESDEG-2025

ASUNTO: TRATA DEL RECIBO A SATISFACCIÓN No.2 PARCIAL DE LOS SERVICIOS CONTRACTUALES PACTADOS EN EL CONTRATO No. 131 -MDN-COGFM-ESDEG-2025

1. DATOS GENERALES ACTUALIZAR

TIPO DE PROCESO	CONCURSO DE MÉRITOS
CDP (Certificado de Disponibilidad Presupuestal) No.	15125 del 17 de marzo de 2025
RP (Registro Presupuestal) No.	38125 del 16 de mayo de 2025
RUBRO PRESUPUESTAL	C-1502-0100-29-20109B-1502134-02 ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE ADECUADA – MODERNIZACION DE LA INFRAESTRUCTURA FISICA Y TECNOLOGICA DE LA ESDEG NACIONAL
RECURSO	10
TIPO DE CONTRATO	CONTRATO DE INTERVENTORIA
OBJETO	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA Y CONTABLE PARA EL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO CUYO OBJETO ES CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO".
FECHA DE SUSCRIPCIÓN	05 DE JUNIO DE 2025

ACTA DE RECIBO A SATISFACCION
PARCIAL __2__ TOTAL ____ 2025

<table>
<tr><td>FECHA DE INICIO</td><td>05 DE JUNIO DE 2025</td></tr>
<tr><td>FECHA DE TERMINACIÓN INICIAL</td><td>20 DE NOVIEMBRE DE 2025</td></tr>
<tr><td>VALOR INICIAL (INCLUIDO IVA)</td><td>CIENTO SETENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS UN PESOS M/CTE ($177.939.201,00)</td></tr>
<tr><td>MODIFICATORIO - ADICION-REDUCCION (SI APLICA)</td><td>
<table>
<tr><th>TIPO DE MODIFICATORIO</th><th>MODIFICATORIO No.</th><th>FECHA</th><th>CLAUSULA MODIFICADA No.</th><th>RESUMEN DEL MODIFICATORIO</th></tr>
<tr><td>ADICIÓN</td><td>NO APLICA</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>REDUCCION</td><td>NO APLICA</td><td></td><td></td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>VALOR FINAL (INICIAL + ADICION)</td><td>CIENTO SETENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS UN PESOS M/CTE ($177.939.201,00)</td></tr>
<tr><td>FORMA Y CONDICIONES DE PAGO</td><td>El valor total del contrato se cancelará en PAGOS PARCIALES de conformidad a los cortes y/o avances del contrato al cual se le realizará la interventoría, los cuales serán equivalentes al servicio y bienes recibidos de acuerdo con el objeto contractual y especificaciones técnicas, dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes al acta de recibo a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato de la interventoría y el contratista o su delegado, aval de la interventoría y presentación de la respectiva factura, entrada al almacén (cuando aplique); previa disponibilidad de PAC (disponibilidad de recursos); y cumplimiento de los demás trámites administrativos a que haya lugar, de conformidad con la ley 2024 del 23 de julio de 2020 "Por medio de la cual se adoptan normas de pago en plazos justos en el ámbito mercantil y se dictan otras disposiciones en materia de pago y facturación. Si la factura no ha sido correctamente elaborada, no cumple con las normas aplicables o no se acompañan los documentos requeridos para el pago y/o se presentan de manera incorrecta, el término para éste sólo empezará a contarse desde la fecha en que se aporte el último de los documentos y/o se presenten en debida forma. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del contratista y no tendrán por ello derecho al pago de interés o compensación de naturaleza alguna.</td></tr>
<tr><td>CONTRATISTA</td><td>IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.</td></tr>
<tr><td>REPRESENTANTE LEGAL</td><td>JAIME HERRERA OSORIO</td></tr>
<tr><td>No. DE IDENTIFICACIÓN</td><td>NIT: 901.291.812 - 1</td></tr>
<tr><td>DIRECCIÓN</td><td>AVENIDA CARRERA 72 No. 173 – 21 CASA 4</td></tr>
<tr><td>TELÉFONO DE CONTACTO</td><td>310 8626488</td></tr>
<tr><td>CORREO ELECTRÓNICO</td><td>icinterventorias@gmail.com</td></tr>
<tr><td>PLAZO DE EJECUCIÓN INICIAL</td><td>Hasta el 20 de noviembre de 2025</td></tr>
<tr><td>MODIFICATORIO - PRORROGA</td><td>
<table>
<tr><th>TIPO DE MODIFICATORIO</th><th>MODIFICATORIO No.</th><th>FECHA</th><th>CLAUSULA MODIFICADA No.</th><th>RESUMEN DEL MODIFICATORIO</th></tr>
<tr><td>N/A</td><td>N/A</td><td>N/A</td><td>N/A</td><td>N/A</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>PLAZO DE EJECUCIÓN FINAL</td><td>Hasta el 20 de noviembre de 2025</td></tr>
</table>

"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE. Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

SUPERVISOR	Resolución de Nombramiento: Modificatorio No.001 del 18 de julio de 2025 al CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 131 -MDN-COGFM-ESDEG-2025, TENIENTE CORONEL RUTH ELENA CHICO GARRIDO Jefe del Departamento de Diseño y Producción Virtual Correo institucional: ruth.chicog@esdeg.edu.co Número de celular: 3004818785

2. RECIBO DE BIENES Y/O SERVICIOS

En Bogotá D.C., el día Diecinueve (19) de Agosto de 2025, se reunieron la señora: TENIENTE CORONEL RUTH ELENA CHICO GARRIDO en su calidad de Supervisor del Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025 y el Señor JAIME HERRERA OSORIO quien actúa como Representante Legal de la empresa IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S. identificada con NIT: 901.291.812 – 1 en su calidad de contratista, con el fin de dejar constancia del recibo a satisfacción parcial del objeto del contrato y de conformidad con los términos de iniciación y de ejecución relacionados anteriormente, se describe de manera detallada los bienes y/o servicios así:

2.1 DESCRIPCIÓN DE BIENES/SERVICIOS ENTREGADOS

MES: JULIO

FACTURA No.	FECHA	ACTA DE RECIBO A SATISFACCIÓN No.	FECHA DEL ACTA
ICFV-49	19-08-2025	2	19-08-2025

ITEM (*)	BIENES O SERVICIOS RECIBIDOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR TOTAL	CUMPLE	NO CUMPLE
1	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA Y CONTABLE PARA EL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO CUYO OBJETO ES CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO"	SERVICIO	1	$8.345.348,52	X	

2.2 RECIBO DE FACTORES DE PONDERACIÓN (SI APLICA)

El Contrato tuvo bienes o servicios adicionales o ponderables Si ____ No __X___
Si aplica diligencie la siguiente tabla así:

ITEM (*)	BIENES O SERVICIOS RECIBIDOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	VALOR UNITARIO SIN IMPUESTOS	VALOR IMPUESTOS	VALOR TOTAL
TOTALES						

3. CONSTANCIA

ACTA DE RECIBO A SATISFACCION
PARCIAL __2__ TOTAL ____ 2025

El supervisor hace constar que los servicios contratados han sido entregados de manera parcial por el contratista, de acuerdo con las especificaciones técnicas y las especificaciones técnicas adicionales de obligatorio cumplimiento establecidas en el contrato.

4. BALANCE GENERAL DEL CONTRATO

BALANCE SERVICIOS RECIBIDOS		
VALOR INICIAL DEL CONTRATO		$177.939.201,00
VALOR ADICIÓN		$0.00
VALOR REDUCCION		$0.00
PRIMERA ENTREGA	$ 24.342.082,70	
SEGUNDA ENTREGA	$ 8.345.348,52	
PENDIENTE POR RECIBIR	$ 145.251.769,78	
TOTAL VALOR DEL CONTRATO (SUMAS IGUALES)	**$177.939.201,00**	**$177.939.201,00**

5. EJECUCIÓN DEL CONTRATO

VALOR TOTAL	% EJECUCIÓN DEL CONTRATO	%EJECUCIÓN PRESUPUESTAL
$32.687.431,22	**18.38%**	**18.38%**

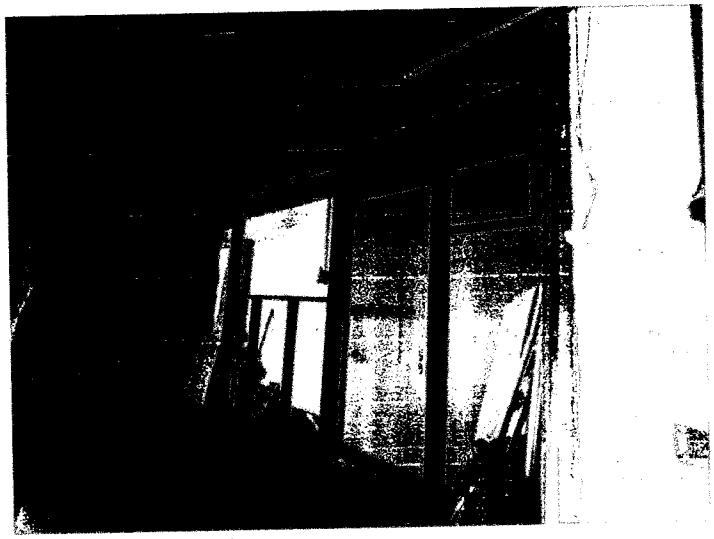
EN CONSTANCIA, FIRMAN QUIENES INTERVINIERON	
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES NIT: 901.291.812 - 1 Rep. Legal: JAIME HERRERA OSORIO C.C. 79.655.971	**TC. RUTH ELENA CHICO GARRIDO** Cargo: Jefe del Departamento de Diseño y Producción Virtual Supervisor Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025

"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE. Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025

OBJETO: CONTRATAR LOS SERVICIOS DE INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA Y CONTABLE PARA EL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO CUYO OBJETO ES CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE

INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No. 02
(DEL 05 DE JULIO AL 04 DE AGOSTO DE 2025)



INTERVENTORIA: IC INGENIEROS CONSTRUCTORES

NIT: 901.291.812-1

Elaborado por:	Validado por:
LUIS CARLOS MOROS OTERO Director de Interventoría IC INGENIEROS CONSTRUCTORES	**JAIME HERRERA OSORIO** Representante Legal IC INGENIEROS CONSTRUCTORES

1. INTRODUCCION Y GENERALIDADES DEL CONTRATO

El presente Informe corresponde al segundo mes del plazo de ejecución comprendido desde el 05 de Julio hasta el 05 de agosto de 2025 del Contrato de Interventoría No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025, celebrado con la ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA ESDEG cuyo objeto es la "INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA Y CONTABLE PARA EL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO CUYO OBJETO ES CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO" y cuyas generalidades son las siguientes:

CONTRATO INTERVENTORIA No.:	131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
INTERVENTOR	: IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT	: 901.291.812-1
OBJETO	: INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA Y CONTABLE PARA EL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO CUYO OBJETO ES CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO.
PLAZO	: Cinco (5) Meses y Quince (15) días.
VALOR CONTRATO	: $ 177,939,201,00
FECHA DE INICIACIÓN	: 05 de junio de 2025.
FECHA DE TERMINACIÓN	: 20 de noviembre de 2025.
REPRESENTANTE LEGAL	: Ing. JAIME HERRERA OSORIO.

Las obras de construcción son ejecutadas mediante el siguiente Contrato:

CONTRATO DE OBRA No.	:	136-MDN-COGFM-ESDEG-2025
CONTRATISTA	:	NETWORK & ACCESORIES SAS
NIT	:	901.159.165-9
OBJETO		ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO."
PLAZO	:	Cinco (5) Meses

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCION Y GENERALIDADES DEL CONTRATO....3
2. CAPITULO I: INFORME TECNICO....4
2.1. CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES....4
2.2. OBRA EJECUTADA EN EL PERIODO POR EL CONTRATISTA....5
2.4. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST) DEL CONTRATISTA DE OBRA....7
2.5. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE CALIDAD....9
2.6. CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA....9
2.7. ESTADO DE POLIZAS DE GARANTIA DE LA INTERVENTORIA....11
2.8. REUNIONES DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO DE OBRA....12
2.9. INFORMES SEMANALES DE EJECUCIÓN DE OBRA Y REGISTRO FOTOGRAFICO....12
2.10. BITACORA DE OBRA....12
2.11. CONTROL DEL CLIMA....12
2.12. CONTROL FINANCIERO Y DE LA PROGRAMACION DE OBRA....12
2.13. CONTROL ACTIVIDADES AMBIENTALES EJECUTADAS POR EL CONTRATISTA....15
2.14. CONTROL ACTIVIDADES SST EJECUTADAS POR EL CONTRATISTA....15
2.15. REPORTE DEL PERSONAL DE LA INTERVENTORÍA....16
2.16. REPORTE DEL CONTROL MENSUAL DEL PERSONAL DE INTERVENTORIA....17
2.17. REPORTE DE ENTREGA DE EPP AL PERSONAL DE INTERVENTORIA....17
3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES....17

ANEXOS

ANEXO No. 1 : BALANCE PRESUPUESTAL ACTUALIZADO
ANEXO No. 2 : MODIFICATORIO CONTRATO DE INTERVENTORIA
ANEXO No. 3 : ACTAS DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO DE OBRA
ANEXO No. 4 : INFORMES SEMANALES Y REGISTRO FOTOGRAFICO
ANEXO No. 5 : CONTROL A LA PROGRAMACION DE OBRA
ANEXO No. 6 : REGISTROS DE IMPLEMENTACION DEL COMPONENTE SST DE INTERVENTORIA
ANEXO No. 7 : CORRESPONDENCIA ENVIADA POR LA INTERVENTORÍA
ANEXO No. 8 : CORRESPONDENCIA ENVIADA POR EL CONTRATISTA DE OBRA
ANEXO No.9 COPIA BITACORA DE OBRA

VALOR CONTRATO : $ 2.201.638.064,54
FECHA DE INICIACIÓN : 05 de junio de 2025.
FECHA DE TERMINACIÓN : 05 de noviembre de 2025.
REPRESENTANTE LEGAL : Ing. YORGUIN MAURICIO NIÑO PRADA

El informe se divide en dos capítulos:

Capítulo I: Informe Técnico: Se reseñan las actividades adelantadas por el contratista durante el período.

Capítulo II: Informe Administrativo: Se presentan las labores ejecutadas por la Interventoría y el análisis del avance acumulado de la obra con respecto al Programa de Trabajo.

2. CAPITULO I: INFORME TECNICO

El Informe Técnico a su vez se ha subdividido en los siguientes subcapítulos:

2.1 CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES
2.2 OBRA EJECUTADA EN EL PERIODO POR EL CONTRATISTA
2.3 IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE MANEJO AMBIENTAL
2.4 IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST).
2.5 IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE CALIDAD

2.1. CONTROL DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES CONTRACTUALES

La interventoría realizó el control al cumplimiento de las siguientes obligaciones contractuales:

2.1.1. PÓLIZAS DE GARANTÍA

En la siguiente tabla se muestra el estado de las pólizas de garantía actualizadas de acuerdo con la fecha del Acta de Inicio. En el Informe Mensual entregado por el contratista se incluye una copia de estas pólizas.

PÓLIZA No.	AMPAROS	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA
NB 280134705	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	$440.327.617,91	27/05/2025	27/03/2026
	CALIDAD DEL SERVICIO	$440.327.617,91	27/05/2025	27/10/2027
	CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES	$440.327.617,91	27/05/2025	27/10/2027
	ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA	$660.491.419,36	27/05/2025	31/10/2030
	PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	$110.081.903,23	27/05/2025	27/10/2028
VALOR TOTAL ASEGURADO:				**$2.091.556.161**

PÓLIZA No.	AMPAROS	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA
NB 280134705 Anexo No.0	RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL	$284.700.000	27/05/2025	27/10/2022
		VALOR TOTAL ASEGURADO:		$284.700.000

2.1.2. BALANCE ACTUALIZADO – CONTROL FINANCIERO

El contratista junto con la interventoría elaboró una actualización al Balance y/o Presupuesto de Obra ajustando las cantidades de obra de conformidad con lo encontrado en terreno. Se hizo un control financiero con mayores y menores cantidades de obra las cuales podrán variar según se requiera al momento de su ejecución. En el Anexo No. 1 se presenta una copia del balance actualizado.

2.2. OBRA EJECUTADA EN EL PERIODO POR EL CONTRATISTA

Para el periodo del presente informe, la contratista ejecutó las siguientes actividades:

De acuerdo con la programación de obra y el flujo de caja presentado por el contratista para el inicio del contrato y aprobado por la interventoría, la distribución de recursos en la escala temporal del proyecto presenta el siguiente avance de obra según el más reciente informe semanal de interventoría, el cual corresponde al informe No.8 del 25 de julio al 31 de julio de 2025:

AVANCE DE OBRA	PORCENTAJE
PROGRAMADO	19.38 %
EJECUTADO	24.39%

2.3. IMPLEMENTACION DEL SISTEMA DE GESTION AMBIENTAL DE OBRA.

Durante el periodo del presente informe el contratista realizó las siguientes actividades dentro del componente ambiental a las cuales la interventoría les hizo su debido seguimiento:

2.3.1. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES

- ✓ El contratista cuenta con el punto ecológico para la correcta separación en la fuente de los residuos sólidos convencionales generados en obra, llevando el control de peso por tipo de residuo (aprovechables, no aprovechables y orgánicos) antes de su entrega en el sitio de almacenamiento de la Escuela Superior de Guerra. El contratista lleva el siguiente consolidado de residuos generados en la obra:

TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD (M3)	CANTIDAD (Kg)
Aprovechables	0,00	0,00
No aprovechables	0,05	7,75
Orgánicos	0,10	15,5

TIPO DE RESIDUO	CANTIDAD (M3)	CANTIDAD (Kg)
TOTAL	0,15	23,25

2.3.2. MANEJO DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN (RCD)

- ✓ El contratista, llevó a cabo la recolección de los residuos de construcción y demolición (RCD) generados en la obra, los cuales fueron entregados al gestor Granulados Reciclados de Colombia – GRECO, que cuenta con los permisos requeridos para operar como Centro de Tratamiento y Aprovechamiento de RCD.

- ✓ El contratista entrega los anexos I y II del Decreto 507 de 2023, donde muestra la caracterización del material entregado, así como la cantidad del mismo. A su vez, anexa el certificado de tratamiento y/o aprovechamiento del RCD.

- ✓ El aprovechamiento in situ de los RCD no se llevará a cabo, debido a que el alcance de la obra no contempla actividades que requieran rellenos, nivelaciones o conformación de capas estructurales. Además, el tipo de intervención a realizar no requiere estabilización de suelos ni la reutilización de materiales pétreos dentro del mismo sitio de obra.

- ✓ No se generaron residuos peligrosos y/o especiales para disposición final.

2.3.3. MANEJO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS

- ✓ El contratista llevó a cabo jornadas de orden y aseo con el objetivo de mantener en óptimas condiciones de limpieza las áreas intervenidas por la obra. Como medida preventiva, se humectó el suelo para evitar la dispersión de polvo y así proteger la salud de los trabajadores y de la comunidad del edificio académico de la ESDEG.

- ✓ El contratista dispone el material pétreo en costales con el fin de evitar su dispersión y la contaminación del aire.

- ✓ El contratista envió la documentación de un (1) vehículo de transporte tipo volqueta sencilla, para verificación y aprobación por parte de la interventoría.

2.3.4. USO DE RECURSOS FORESTALES

El contratista deberá suministrar ficha técnica, en donde debe quedar explicito la proveniencia de la madera y suministrar copia del libro de operaciones forestales según aplique y permiso de aprovechamiento forestal, una vez se vaya a iniciar la ejecución de las actividades inherentes al uso y compra de madera.

2.3.5. USO DE GASES REFRIGERANTES

El contratista de obra presentó ante la interventoría dos alternativas de gas refrigerante para su evaluación técnica y ambiental, correspondientes a las sustancias R-410A y R-32, con el fin de seleccionar la opción que mejor se ajuste a los lineamientos normativos y ambientales vigentes.

2.3.6. USO DE EQUIPOS ENERGÉTICAMENTE SOSTENIBLES

El contratista entrega las fichas técnicas de los equipos en donde se puede evidenciar el cumplimiento de la etiqueta energética.

2.4. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST) DEL CONTRATISTA DE OBRA.

Durante el periodo del presente informe, se realizaron las siguientes actividades relacionadas con el componente de Seguridad y Salud en el Trabajo por parte del contratista, a las cuales la interventoría les hizo seguimiento:

2.4.1. ASPECTOS JURÍDICOS Y LABORALES

En relación con los aspectos jurídicos y laborales, el contratista:

- ✓ Entregó las planillas de aportes parafiscales correspondientes al personal administrativo, personal profesional, personal de obra y personal eléctrico, en cumplimiento de las obligaciones laborales y contractuales.

- ✓ Realizó capacitaciones generales dirigidas a todo el personal vinculado al proyecto, con el objetivo de socializar las condiciones de seguridad en el trabajo, las normativas legales aplicables, los protocolos internos y los lineamientos establecidos en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). Estas actividades formativas garantizaron el desarrollo de las labores bajo criterios de prevención, autocuidado y cumplimiento normativo.

- ✓ Diligenció y socializó el Análisis de Trabajo Seguro (ATS) previo al inicio de cada actividad crítica, con participación del personal operativo y supervisión del equipo de seguridad, con el fin de identificar peligros, evaluar riesgos y establecer controles específicos, en cumplimiento del SG-SST y como medida preventiva obligatoria en el desarrollo de las labores.

- ✓ Gestionó los permisos de trabajo requeridos para la ejecución de actividades de alto riesgo, tales como trabajos en alturas e intervención eléctrica. Los permisos se realizaron conforme a los procedimientos internos del SG-SST del contratista, garantizando condiciones seguras y verificables antes, durante y después de cada intervención.

- ✓ A la fecha, no se han presentado incidente o accidentes de trabajo en la ejecución de la obra.

2.4.2. ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

En relación con las actividades de Seguridad y Salud en el Trabajo, el contratista:

- ✓ Entregó la base de datos actualizada del personal que se encuentra laborando en obra, con el fin de facilitar el seguimiento y control por parte de la interventoría, en cumplimiento de los requisitos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y los compromisos contractuales establecidos.

- ✓ Elabora y socializa los Análisis de Trabajo Seguro (ATS) para cada una de las actividades que se ejecutan en obra, con el objetivo de identificar los peligros, evaluar los riesgos y establecer las medidas de control necesarias, en cumplimiento del SG-SST y como parte de las buenas prácticas de prevención en obra

- ✓ Entregó los certificados de aptitud en alturas del personal de obra debido a las actividades que se estaban ejecutando en la obra.

- ✓ Realizó la inspección de los Elementos de Protección Personal (EPP) a todo el personal vinculado a la obra, de acuerdo con los riesgos identificados para cada actividad.

- ✓ Realizó las capacitaciones y charlas al personal de obra, previo al inicio de sus actividades laborales.

- ✓ Realizó inspecciones a los equipos y herramientas del personal de obra, verificando que se encontraran en buen estado y aptos para su uso previo inició de actividades.

2.4.3. REPORTE DE PERSONAL QUE INGRESO A OBRA POR PARTE DEL CONTRATISTA

Durante el periodo el contratista contó con el siguiente personal en obra:

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	IDENTIFICACIÓN	CARGO
1	Yessica Julieth Ramírez Aldana	1.069.738.954	Coordinadora SST
2	Sergio Leandro Lara Rico	1.020.814.826	Ingeniero de sonido
3	Pablo David Ariza Martínez	19.355.328	Ingeniero electricista de obra
4	Carlos Fernando Álvarez Prada	1.095.616.270	Residente de obra
5	William Alexis Peña Rodríguez	1.032.478.551	Técnico electricista
6	Gina Fernanda Moreno Cardona	1.022.415.970	Arquitecta
7	Yudy Andrea Serrano Acevedo	63.524.744	Coordinadora de tecnología
8	José Julián Niño Prada	1.005.154.328	Equipo implementador
9	Yorguin Mauricio Niño Prada	91.181.962	Esp. de implementación
10	David Gómez	80.726.623	Auxiliar de obra
11	Jeison Arturo Guevara	1.033.744.513	Oficial de obra
12	José Wilderman Guevara	1.033.759.583	Oficial de obra
13	José Alirio Guevara	79.546.468	Maestro de obra
14	Luis Carlos Bocanegra	79.774.909	Auxiliar eléctrico
15	Julián David Guijo Pérez	1.014.263.658	Auxiliar eléctrico

Para cada uno de los anteriores trabajadores el contratista hizo entrega de las planillas de pago de los aportes a la seguridad social. Esta información se encuentra consolidado en el Informe Mensual de Obra No. 2.

2.5. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE CALIDAD

Durante el periodo de ejecución del presente informe se anexaron las fichas técnicas de los equipos suministrados las cuales se anexan en el informe mensual de obra No.2

✓

CAPITULO II: INFORME ADMINISTRATIVO

En este capítulo se presentan las labores ejecutadas por la Interventoría y el análisis del avance acumulado de la obra con respecto al Programa de Trabajo.

2.6. CORRESPONDENCIA ENVIADA Y RECIBIDA.

A continuación, se presenta el control de la correspondencia enviada por la interventoría:

CORRESPONDENCIA ENVIADA EN EL PERIODO				
No.	**FECHA**	**CONSECUTIVO No.**	**DESTINATARIO**	**ASUNTO**
1	04 julio 2025	IC-019	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA ESDEG	INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No.1
2	04 julio 2025	IC-020	NETWORK & ACCESORIES SAS	APROBACIÓN INFORME MENSUAL DE OBRA NO. 1
3	04 julio 2025	IC-021	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA ESDEG	REMISION ACTA PARCIAL DE OBRA No.1
4	04 julio 2025	IC-022	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA ESDEG	REMISION PAGO No.1 A ORDENADOR DE GASTO
5	04 julio 2025	IC-023	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA ESDEG	ACTA DE COBRO DE INTERVENTORIA No.1
6	07 julio 2025	IC-024	NETWORK & ACCESORIES SAS	SOLICITUD MUESTRA FÍSICA ESCRITORIO
7	18 julio 2025	IC-025	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA ESDEG	SOLICITUD TRABAJO NOCTURNO Y PROGRAMACION DE SUSPENSIÓN DEL SERVICIO ELÉCTRICO
8	18 julio 2025	IC-026	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA ESDEG	ENTREGA DE APUS CONTRACTUALES.
9	11 julio 2025	IC-027	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA ESDEG	CONCEPTO DE SONIDO
10	22 julio 2025	IC-028	NETWORK & ACCESORIES SAS	RESPUESTA OFICIO No.34 AIRES ACONDICIONADOS
11	22 julio 2025	IC-028A	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA ESDEG	CONCEPTO SOLICITUD MODIFICACION CLAUSULA CUARTA DEL CONTRATO DE OBRA
12	22 julio 2025	IC-029	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA ESDEG	CONCEPTO AIRE ACONDICIONADO
13	23 julio 2025	IC-030	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA ESDEG	EQUIPOS FALTANTES DE TECNOLOGÍA

CORRESPONDENCIA ENVIADA EN EL PERIODO				
No.	**FECHA**	**CONSECUTIVO No.**	**DESTINATARIO**	**ASUNTO**
14	24 julio 2025	IC-031	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA ESDEG	PROGRAMACION DE SUSPENSIÓN DEL SERVICIO ELÉCTRICO
15	24 julio 2025	IC-032	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA ESDEG	ENTREGA APUs NO PREVISTOS Y JUSTIFICACION
16	28 julio 2025	IC-033	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA ESDEG	SOLICITUD TRABAJO NOCTURNO
17	28 julio 2025	IC-034	NETWORK & ACCESORIES SAS	SOLICITUD INFORMACION Y MESA DE TRABAJO
18	29 julio 2025	IC-035	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA ESDEG	CONCEPTO SUMINISTRO E INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO
19	31 julio 2025	IC-037	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA ESDEG	SOLICITUD TRABAJO NOCTURNO
20	01 agosto 2025	IC-038	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA ESDEG	SOLICITUD TRABAJO NOCTURNO
21	04 agosto 2025	IC-039	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA ESDEG	SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA TRABAJOS NOCTURNOS Y ACCESO A OFICINAS
22	04 agosto 2025	IC-040	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA ESDEG	ENTREGA APUs NO PREVISTOS Y JUSTIFICACION
23	04 agosto 2025	IC-041	NETWORK & ACCESORIES SAS	APROBACIÓN INFORME MENSUAL DE OBRA NO. 2

La copia de los mismos se encuentra en el Anexo No. 7 del presente informe.

A continuación, se presenta el control de la correspondencia recibida por el contratista de obra:

CORRESPONDENCIA RECIBIDA DURANTE EL PERIODO			
No.	**FECHA**	**CONSECUTIVO No.**	**ASUNTO**
1	04 julio 2025	016	ENTREGA DOCUMENTACIÓN JUNIO
2	04 julio 2025	017	ENTREGA INFORME DE OBRA CORTE 1
3	04 julio 2025	018	ENTREGA ACTA ENTREGA PARCIAL CORTE 1
4	05 julio 2025	019	RESPUESTA PRIMER LLAMADO DE ATENCIÓN DEDICACIÓN DE PERSONAL V_1
5	05 julio 2025	020	RESPUESTA IC-014 SUSPENSIÓN DE SUMINISTRO DEL ITEM 2.1 – MOBILIARIOV_1
6	08 julio 2025	021	ENTREGA DE PLANOS
7	08 julio 2025	022	SEÑALIZACION ACTIVIDADES DE OBRA
8	08 julio 2025	023	CAMBIO ESPECIFICACIÓN CABLEADO DE ALTAVOCES
9	10 julio 2025	024	ENTREGA INFORME ILUMINACIÓN

CORRESPONDENCIA RECIBIDA DURANTE EL PERIODO			
No.	**FECHA**	**CONSECUTIVO No.**	**ASUNTO**
10	11 julio 2025	027	PERMISO FIN DE SEMANA Y ACCESO OFICINAS
11	14 julio 2025	028	TRABAJO NOCTURNO 14-07-25
12	17 julio 2025	029	SOLICITUD TRABAJO NOCTURNO Y PROGRAMACIÓN DE APAGON DEL EDIFICIO
13	17 julio 2025	031	TRABAJO NOCTURNO 17-07-25
14	18 julio 2025	032	ENTREGA INFORME REQUERIMIENTO CAMBIO AIRES
15	21 julio 2025	033	ENTREGA INFORME CARGAS
16	21 julio 2025	034	ENTREGA INFORME REQUERIMIENTO CAMBIO AIRES (CON ANEXOS)
17	23 julio 2025	036	SOLICITUD APAGÓN Y TRABAJO NOCTURNO
18	28 julio 2025	037	TRABAJO NOCTURNO 29-07-25
19	22 julio 2025	038	SOLICITUD MODIFICACION METODO DE PAGO
20	30 julio 2025	039	RESPUESTA OFICIO No. IC-034 - V3
21	31 julio 2025	040	SOLICITUD TRABAJO NOCTURNO
22	01 agosto 2025	042	SOLICITUD TRABAJOS
23	01 agosto 2025	043	PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS AIRES ACONDICIONES
24	16 julio 2025	044	SOLICTUD DE INGRESO

La copia de los mismos se encuentra en el Anexo No. 8 del presente informe.

2.7. ESTADO DE POLIZAS DE GARANTIA DE LA INTERVENTORIA.

En el cuadro siguiente se relacionan las Pólizas de Garantía de la Interventoría las cuales se encuentran aprobadas y cargadas en la plataforma del SECOP.

PÓLIZA No.	AMPAROS	VIGENCIA DESDE	VIGENCIA HASTA	VALOR ASEGURADO
90982	CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO	08/05/2025	30/10/2025	$17.739.920,10
	CALIDAD DEL SERVICIO	08/05/2025	30/10/2030	$17.739.920,10
	PAGO DE SALARIOS Y PRESTACIONES SOCIALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	08/05/2025	30/10/2028	$8.896.960,025
			VALOR TOTAL ASEGURADO:	**$44.484.800,25**

Cargue Pólizas Interventoría en Secop

2.8. REUNIONES DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO DE OBRA

Durante el presente periodo de ejecución, se llevaron a cabo Cuatro (4) reuniones de comité de seguimiento a la obra las cuales se realizaron los días jueves de cada semana directamente en el sitio de ejecución sobre las 10 a.m. con la participación de los funcionarios de la ESDEG, de la interventoría y del contratista de obra. De cada reunión se hizo su respectiva Acta copia de la cual se compartió con el contratista y la ESDEG. En el Anexo No. 3 se entrega una copia de cada una de estas actas, la interventoría mantiene bajo su custodia los originales. En el siguiente cuadro se relacionan las fechas de las reuniones realizadas.

COMITÉ No.	FECHA	LUGAR DE REUNION
5	10 DE JULIO	AULAS CAEM
6	17 DE JULIO	AULAS CAEM
7	24 DE JULIO	AULAS CAEM
8	01 DE AGOSTO	AULAS CAEM

2.9. INFORMES SEMANALES DE EJECUCIÓN DE OBRA Y REGISTRO FOTOGRAFICO

A continuación, se presenta la relación de informes semanales entregados a la ESDEG desde la semana 5 a la semana 8. Así mismo en el Anexo No. 4 se entrega una copia de dichos informes los cuales contienen el registro fotográfico de las actividades adelantadas durante el período.

INFORME SEMANA No.	PERIODO
5	04 JULIO A 10 DE JULIO
6	11 JULIO A 17 DE JULIO
7	18 JULIO A 24 DE JULIO
8	25 JULIO A 31 DE JULIO

2.10. BITACORA DE OBRA

Para el control de ejecución de las actividades que se realizan, el contratista y la interventoría hacen una reseña diaria en el Libro de Obra o Bitácora. En el Informe Mensual de Obra No. 2 presentado por el contratista se anexa una copia de dicha Bitácora para el período entre julio 05 y agosto 05 de 2025.

2.11. CONTROL DEL CLIMA.

En la bitácora de obra se lleva el control del clima presentado durante el período.

2.12. CONTROL FINANCIERO Y DE LA PROGRAMACION DE OBRA

De acuerdo a las programaciones de obra y análisis de flujo de caja del contrato la distribución de recursos en la escala temporal del proyecto presenta el siguiente avance de obra frente al último

informe semanal de interventoría, el cual correspondiente al informe No. 8 del 25 de julio al 31 de julio de 2025:

AVANCE DE OBRA	PORCENTAJE
PROGRAMADO	19.38 %
EJECUTADO	24.39 %

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS		INFORME SEMANAL DE OBRA					
		CURVA INVERSION PROGRAMADA VS. INVERSION EJECUTADA					
SEMANA No. 8		PERIODO	DEL	JUL 25/25	AL	JUL 31/25	
RESUMEN DE AVACE DE EJECUCION DE OBRA:	Proyección de ejecución	SEMANA	PROGRAMADO SEMANA	PROGRAMADO ACUMULADO	EJECUTADO SEMANA	EJECUTADO ACUMULADO	DIFERENCIA
		Semana No.1	0,50%	0,50%	1,12%	1,12%	0,62%
		Semana No.2	0,60%	1,10%	0,08%	1,20%	0,10%
		Semana No.3	0,97%	2,07%	3,51%	4,71%	2,64%
		Semana No.4	0,58%	2,65%	8,97%	13,68%	11,03%
		Semana No.5	1,32%	3,97%	0,34%	14,02%	10,05%
		Semana No.6	3,10%	7,07%	1,00%	15,02%	7,95%
		Semana No.7	2,11%	9,18%	0,70%	15,72%	6,54%
		Semana No.8	9,95%	19,13%	8,67%	24,39%	5,26%
		Semana No.9	7,92%	27,05%	0,00%		
		Semana No.10	2,32%	29,37%	0,00%		
		Semana No.11	0,52%	29,89%	0,00%		
		Semana No.12	0,78%	30,67%	0,00%		
		Semana No.13	1,47%	32,14%	0,00%		
		Semana No.14	2,47%	34,61%	0,00%		
		Semana No.15	5,13%	39,74%	0,00%		
		Semana No.16	13,72%	53,46%	0,00%		
		Semana No.17	12,99%	66,45%	0,00%		
		Semana No.18	5,95%	72,40%	0,00%		
		Semana No.19	5,55%	77,95%	0,00%		
		Semana No.20	6,86%	84,81%	0,00%		
		Semana No.21	9,06%	93,87%	0,00%		
		Semana No.22	6,13%	100,00%	0,00%		
CURVA DE AVANCE DE ACTIVIDADES EJECUTADO VS PROGRAMADO							

En el anterior cuadro se relaciona el valor contratado para cada capítulo o gran partida de pago y el valor ejecutado al finalizar el presente periodo. Se calculan los porcentajes de avance correspondientes a cada capítulo que al compararlos con los porcentajes de avance programados se tiene el atraso que se menciona arriba.

En el Anexo No. 5 se entrega el control a la Programación de Obra realizado por la interventoría, en el cual se ratifican las apreciaciones anteriores.

2.13. CONTROL ACTIVIDADES AMBIENTALES EJECUTADAS POR EL CONTRATISTA

En cumplimiento de nuestras obligaciones contractuales, durante el periodo del presente informe, esta interventoría realizó las siguientes actividades en materia ambiental:

2.13.1. SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y PLAN DE MANEJO AMBIENTAL DE RCD

- ✓ El contratista de obra ha venido ejecutando las actividades establecidas en el PMA y en el PMARCD, dando cumplimiento a los requisitos ambientales aplicables al proyecto y a las disposiciones establecidas en la normatividad ambiental vigente.
- ✓ Entrega certificado de disposición de 14m3 de RCD generado durante la ejecución de la obra a sitio de tratamiento y/o aprovechamiento de RCD aprobado por esta interventoría.
- ✓ Entrega los anexos I y II correspondientes del Decreto 507 de 2023 en donde se evidencia la cantidad de RCD entregado y el vehículo aprobado para su recolección y transporte.

2.13.2. VERIFICACIÓN Y APROBACIÓN DOCUMENTACIÓN DE LOS SITIOS DE DISPOSICIÓN DE RCD

El contratista de obra no ha remitido información sobre otro lugar de disposición, a la fecha solo se tiene un sitio de tratamiento y aprovechamiento de RCD aprobado.

2.13.3. VERIFICACIÓN Y APROBACIÓN DOCUMENTACIÓN DE VEHÍCULOS TRANSPORTADORES DE RCD

Se realiza la verificación de la documentación de un (1) vehículo para el transporte de RCD, en lo concerniente a:

- ✓ SOAT
- ✓ Revisión Técnico-mecánica
- ✓ Listado de transportadores inscritos en la Secretaría Distrital de Ambiente, verificación PIN activo.

Se remite aprobación del vehículo, debido a que cumple con los documentos normativos en materia de tránsito y porque cuenta con PIN activo para el transporte de RCD, según listado de transportadores de la Secretaría Distrital de Ambiente.

2.14. CONTROL ACTIVIDADES SST EJECUTADAS POR EL CONTRATISTA

Durante el periodo del presente informe, la interventoría realizó el control y verificación de las siguientes actividades relacionadas con el componente de Seguridad y Salud en el Trabajo:

2.14.1. CONTROL Y VERIFICACION DE ASPECTOS JURÍDICOS Y LABORALES

- ✓ Se realizó la revisión y verificación de los pagos de seguridad social de todo el personal de obra por parte del profesional SST de la interventoría.

- ✓ El personal de la interventoría cuenta con sus elementos de protección personal y hace uso debido de ellos en obra.

2.14.2. CONTROL Y VERIFICACION DE LAS ACTIVIDADES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- ✓ Se revisaron los permisos de trabajo, el análisis de trabajo seguro (ATS), inspecciones, charlas y/o capacitaciones y demás documentación firmada por parte de los trabajadores del contratista en obra.

- ✓ Se realizó la revisión de las condiciones de seguridad de las actividades que se están ejecutando en obra en conjunto con la residente SST del contratista.

- ✓ Se verificó la documentación de las herramientas de mano y eléctricas y equipos ingresados por el contratista para su correcto funcionamiento y se otorgó la debida autorización.

- ✓ Se realizó la verificación de los indicadores de accidentalidad entregados por el contratista, teniendo a la fecha un índice de cero (0) accidentes en el proyecto, como constancia el contratista entrega el certificado de accidentalidad emitido por la ARL.

- ✓ Se revisó y aprobó al informe SST No. 2, entregado por el contratista de obra.

- ✓ Se efectuaron las capacitaciones y/o charlas al personal de la interventoría.

- ✓ Se realizaron los ATS correspondientes a las actividades realizadas por la interventoría donde también se socializan los riegos y/o peligros a los que se encuentran expuestos y las medidas de prevención que se deben tener en cuenta para evitar accidentes de trabajo.

- ✓ Se reportan cero (0) incidentes, accidentes o enfermedades laborales en el personal de la interventoría, como constancia en el Anexo No. 6 se entrega el certificado de accidentalidad emitido por la ARL Sura.

2.15. REPORTE DEL PERSONAL DE LA INTERVENTORÍA

A continuación, se presenta el listado del personal de interventoría que se encuentra laborando en la obra.

No.	NOMBRES Y APELLIDO	IDENTIFICACIÓN	CARGO
1	Luis Carlos Moros Otero	19.393.386	Director de Interventoría
2	Jaime Herrera Osorio	79.655.971	Ingeniero Residente de Interventoría

No.	NOMBRES Y APELLIDO	IDENTIFICACIÓN	CARGO
3	Andrea Yeraldin Castillo Monroy	1.013.648.676	Inspector de Interventoría
4	Angela María Serrato Bonilla	1.010.218.655	Inspector ambiental y SST Interventoría
5	Yuly Paola Herrera Herrera	1.024.478.835	Residente SST de Interventoría
6	Eduardo Cote Menéndez	79.732.438	Asesor de Sonido Interventoría

Se realizaron los pagos correspondientes a los aportes de seguridad social mediante la planilla única. En el Anexo No. 6 se entrega una copia de las planillas de pago.

2.16. REPORTE DEL CONTROL MENSUAL DEL PERSONAL DE INTERVENTORIA

Por solicitud de la ESDEG se implementó el formato de Control Mensual de Personal de Interventoría en el cual va la información de cada uno de los trabajadores. En el Anexo No. 6 Del presente informe se entrega dicho formato.

2.17. REPORTE DE ENTREGA DE EPP AL PERSONAL DE INTERVENTORIA

Se verificó el estado de la dotación y elementos de protección personal, en donde se hace entrega de los elementos de protección personal (EPP) y dotación que se encuentra en mal estado. De esta actividad se lleva un registro cuya copia se entrega en el Anexo No. 6 de este informe.

3. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Con relación a la construcción del proyecto se puede concluir lo siguiente:

- Ha transcurrido un (1) mes de ejecución y se tiene un avance del 24.39% con relación a la programación inicial de la obra.

- Durante el periodo del presente informe se llevó a cabo la suscripción del modificatorio No.1 al Contrato de interventoría el cual se adjunta en el anexo No.02 del presente informe

SIIF Nación

Cuenta por pagar Comprobante

Usuario Solicitante:	MHlcol.	LUIS HERNANDO CORTES LEON
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	15-01-02-001	ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA
Fecha y Hora Sistema:	2025-09-19-11:58 a. m.	

CUENTAS POR PAGAR

Número:	146825	**Fecha Registro:**	2025-09-19	**Unidad / Subunidad Ejecutora:**	15-01-02-001 ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA		
Estado:	Radicada	**Tipo de Cuenta x Pagar:**	Adquisicion de Servicios a Personas Declarantes	**Nro. Compromiso:**	38125	**Nro. Cdp:**	15125
Caja Menor-Identif.:		**Caja Menor-Fecha Registro:**		**Tipo de Moneda:**	COP-Pesos	**Tasa de Cambio:**	0,00
Valor Antes del Iva:	7.012.897,92	**Valor Iva:**	1.332.450,60	**Valor Total:**	8.345.348,52	**Valor Total Moneda Original:**	0,00

TERCERO

Identificación:	901291812	**Razón Social:**	IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS

DOCUMENTOS SOPORTE-DATOS ADMINISTRATIVOS

Número:	ICFV-49	**Tipo**	FACTURA	**Fecha:**	2025-09-19

DOCUMENTOS SOPORTE RECIBIDOS

CODIGO	DESCRIPCION
17	FACTURA

Objeto.:	SERVICIOS DE INTERVENTORIA INTEGRAL: TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURIDICA Y CONTABLE PARA EL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO CUYO OBJETO ES CONTRATAR LA ADECUACION, EQUIPAMENTO Y ADQUISICION DE EQUIPOS TECNOLOGICOS Y MOBILIARIO

LUIS HERNANDO CORTÉS LEÓN
CC 3.159.633 DE SAN FCO CUND.

ANEXO No. 1
BALANCE PRESUPUESTAL ACTUALIZADO

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO"		CONTROL FINANCIERO - BALANCE DE OBRA							
Página: 1 de 3		DIA	18	MES	JULIO	AÑO	2025		

FECHA DE REPORTE	DIA	18	MES	JULIO	AÑO	2025

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO".		
INTERVENTOR	IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS	CONTRATO No.	131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
CONTRATISTA	NETWORK & ACCESORIES SAS	CONTRATO No.	136-MDN-COGFM-ESDEG-2025

CONTRATADO INICIAL						CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN CONTROL FINANCIERO No. 01		TOTAL OBRA A EJECUTARSE*						JUSTIFICACION
										MAYORES		MENORES		
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	
ITEM No. 01: SISTEMA DE COMUNICACIÓN – TECNOLOGÍA – AUTOMATIZACIÓN														
1	**TECNOLOGÍA DE VIDEO**								$ 302.104.000,00					
1.1	PANTALLA LED DE 163"	UND	1,00	$ 194.105.000	$ 194.105.000,00	1,00	$ 194.105.000,00	1,00	$ 194.105.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
1.2	ESTRUCTURA METÁLICA PARA PANTALLA 163	UND	1,00	$ 8.655.000	$ 8.655.000,00	1,00	$ 8.655.000,00	1,00	$ 8.655.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
1.3	INSTALACIÓN DE SOPORTE Y PANTALLA DE 65" EXISTENTE	UND	2,00	$ 1.500.000	$ 3.000.000,00	2,00	$ 3.000.000,00	2,00	$ 3.000.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
1.4	ATRIL INTELIGENTE PARA CONTROL Y PRESENTACIÓN	UND	1,00	$ 30.560.000	$ 30.560.000,00	1,00	$ 30.560.000,00	1,00	$ 30.560.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
1.5	CÁMARA DE VIDEOCONFERENCIA	UND	2,00	$ 9.920.000	$ 19.840.000,00	2,00	$ 19.840.000,00	2,00	$ 19.840.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
1.6	BASE PARA CÁMARA DE VIDEOCONFERENCIA	UND	2,00	$ 613.000	$ 1.226.000,00	2,00	$ 1.226.000,00	2,00	$ 1.226.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
1.7	TRANSCEPTOR DE VIDEO MULTIDIFUSIÓN	UND	4,00	$ 7.499.000	$ 29.996.000,00	4,00	$ 29.996.000,00	4,00	$ 29.996.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
1.8	SOPORTES PARA EQUIPO TRANSCEPTOR	UND	4,00	$ 111.000	$ 444.000,00	4,00	$ 444.000,00	4,00	$ 444.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
1.9	EQUIPO DE PRESENTACIÓN INALÁMBRICO	UND	1,00	$ 4.240.000	$ 4.240.000,00	1,00	$ 4.240.000,00	1,00	$ 4.240.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
1.10	BOTONES DE PRESENTACIÓN TIPO 1	UND	2,00	$ 2.524.000	$ 5.048.000,00	2,00	$ 5.048.000,00	2,00	$ 5.048.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
1.11	BOTONES DE PRESENTACIÓN TIPO 2	UND	2,00	$ 2.495.000	$ 4.990.000,00	2,00	$ 4.990.000,00	2,00	$ 4.990.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
2	**TECNOLOGÍA DE AUDIO**								$ 338.249.000,00					
2.1	PROCESADOR DE AUDIO	UND	1,00	$ 21.262.000	$ 21.262.000,00	1,00	$ 21.262.000,00	1,00	$ 21.262.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
2.2	CODIFICADOR DE AUDIO ANÁLOGO	UND	1,00	$ 1.455.000	$ 1.455.000,00	1,00	$ 1.455.000,00	1,00	$ 1.455.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
2.3	MICRÓFONO AURICULAR	UND	2,00	$ 6.093.000	$ 12.186.000,00	2,00	$ 12.186.000,00	2,00	$ 12.186.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
2.4	MICRÓFONO DE MANO INALÁMBRICO	UND	2,00	$ 5.898.000	$ 11.796.000,00	2,00	$ 11.796.000,00	2,00	$ 11.796.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
2.5	EQUIPO DE PROCESAMIENTO CONFERENCIA DIGITAL	UND	1,00	$ 11.484.000	$ 11.484.000,00	1,00	$ 11.484.000,00	1,00	$ 11.484.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
2.6	UNIDAD ESTACIÓN DE CONFERENCIA	UND	70,00	$ 2.736.000	$ 191.520.000,00	70,00	$ 191.520.000,00	70,00	$ 191.520.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
2.7	MICRÓFONO CUELLO DE GANSO	UND	70,00	$ 712.000	$ 49.840.000,00	70,00	$ 49.840.000,00	70,00	$ 49.840.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
2.8	EQUIPO EXTENSOR DE SEÑAL DE MICRÓFONOS DE DISCUSIÓN	UND	2,00	$ 7.844.000	$ 15.688.000,00	2,00	$ 15.688.000,00	2,00	$ 15.688.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
2.9	AMPLIFICADOR DE AUDIO	UND	2,00	$ 6.933.000	$ 13.866.000,00	2,00	$ 13.866.000,00	2,00	$ 13.866.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
2.10	ALTAVOCES	UND	8,00	$ 1.144.000	$ 9.152.000,00	8,00	$ 9.152.000,00	8,00	$ 9.152.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
3	**TECNOLOGÍA DE CONTROL**								$ 73.493.000,00					
3.1	SWITCH DE 24 PUERTOS VIDEO SOBRE IP	UND	1,00	$ 37.310.000	$ 37.310.000,00	1,00	$ 37.310.000,00	1,00	$ 37.310.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
3.2	EQUIPO DE CONTROL DE VIDEO TCP/IP	UND	1,00	$ 3.597.000	$ 3.597.000,00	1,00	$ 3.597.000,00	1,00	$ 3.597.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
3.3	CONTROLADOR IP	UND	2,00	$ 7.216.000	$ 14.432.000,00	2,00	$ 14.432.000,00	2,00	$ 14.432.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
3.4	EQUIPO DE CONTROL TOUCH	UND	1,00	$ 14.118.000	$ 14.118.000,00	1,00	$ 14.118.000,00	1,00	$ 14.118.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
3.5	ACCESS POINT PARA RED WIFI	UND	1,00	$ 4.036.000	$ 4.036.000,00	1,00	$ 4.036.000,00	1,00	$ 4.036.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
4	**TECNOLOGÍA DE CONECTIVIDAD**								$ 135.645.000,00					
4.1	CABLES HDMI	UND	10,00	$ 157.000	$ 1.570.000,00	10,00	$ 1.570.000,00	10,00	$ 1.570.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
4.2	CABLEADO PARA EL SISTEMA DE AUDIO	ML	150,00	$ 15.600	$ 2.340.000,00	150,00	$ 2.340.000,00	150,00	$ 2.340.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
4.3	CABLEADO PARA EL SISTEMA DE MICROFONEARÍA	ML	300,00	$ 13.400	$ 4.020.000,00	300,00	$ 4.020.000,00	300,00	$ 4.020.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
4.4	GABINETE DE 42RU	UND	1,00	$ 9.050.000	$ 9.050.000,00	1,00	$ 9.050.000,00	1,00	$ 9.050.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
4.5	MULTITOMA 20 SALIDAS	UND	1,00	$ 5.683.000	$ 5.683.000,00	1,00	$ 5.683.000,00	1,00	$ 5.683.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
4.6	PANEL METÁLICO DE CONEXIÓN EN MESA	UND	70,00	$ 1.183.700	$ 82.859.000,00	70,00	$ 82.859.000,00	70,00	$ 82.859.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
4.7	UPS DE 20KVA	UND	1,00	$ 31.023.000	$ 31.023.000,00	1,00	$ 31.023.000,00	1,00	$ 31.023.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
5	**SERVICIOS DE INSTALACIÓN**								$ 83.277.000,00					
5,1	SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS DE VIDEO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	SERVICIO	1,00	$ 36.289.000	$ 36.289.000,00	1,00	$ 36.289.000,00	1,00	$ 36.289.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
5,2	SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS DE AUDIO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	SERVICIO	1,00	$ 33.545.000	$ 33.545.000,00	1,00	$ 33.545.000,00	1,00	$ 33.545.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
5,3	SERVICIO DE INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE LOS EQUIPOS DE CONTROL Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO	SERVICIO	1,00	$ 13.443.000	$ 13.443.000,00	1,00	$ 13.443.000,00	1,00	$ 13.443.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
SUBTOTAL ITEM No. 1: SISTEMA DE COMUNICACIÓN – TECNOLOGÍA – AUTOMATIZACIÓN					**$ 933.868.000,00**		**$ 933.868.000,00**		**$ 933.868.000,00**					
ITEM No. 02: OBRA														
1	**OBRAS PRELIMINARES**								$ 27.256.675,34					
1.1	CERRAMIENTO PROVISIONAL EN MURO EN DRYWALL A UNA CARA h=2,45m, INCLUYE PERFILERÍA, MASILLA, UNA MANO DE PINTURA DE VINILO COLOR BLANCO Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU INSTALACIÓN Y POSTERIOR DESMONTE	M2	54,94	$ 81.800	$ 4.494.092,00	54,40	$ 4.449.920,00	54,40	$ 4.449.920,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
1.2	DEMOLICIÓN DE MUROS EN MAMPOSTERÍA INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE ESCOMBROS	M2	54,43	$ 79.250	$ 4.259.147,50	48,03	$ 3.758.347,50	48,03	$ 3.758.347,50	0,00	$ -	0,00	$ -	
1.3	DEMOLICIÓN DE CIELO RASO EN PVC INCLUYE DESMONTE ESTRUCTURA, CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DESMONTADO	M2	200,32	$ 26.150	$ 5.238.368,00	176,36	$ 4.611.814,00	176,36	$ 4.611.814,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
1.4	DEMOLICIÓN DE PISO LAMINADO INCLUYE DESMONTE ESTRUCTURA, GUARDAESCOBAS, CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL	M2	200,32	$ 21.170	$ 4.240.774,40	183,56	$ 3.885.965,20	183,56	$ 3.885.965,20	0,00	$ -	0,00	$ -	
1.5	DESMONTE DE PUERTAS CON MARCO INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE ESCOMBROS	UND	2,00	$ 49.120	$ 98.240,00	2,00	$ 98.240,00	2,00	$ 98.240,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
1.6	DESMONTE DE VENTANAS CON MARCO INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE MATERIAL DESMONTADO	M2	76,58	$ 33.800	$ 2.588.404,00	50,63	$ 1.711.388,64	50,63	$ 1.711.388,64	0,00	$ -	0,00	$ -	

CONTRATADO INICIAL						CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN CONTROL FINANCIERO No. 01		TOTAL OBRA A EJECUTARSE*						JUSTIFICACION
										MAYORES		MENORES		
ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VR. TOTAL	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	
1.7	DESMONTE DE DETECTORES DE HUMO CON RECUPERACION	UND	5,00	$ 44.800	$ 224.000,00	3,00	$ 134.400,00	3,00	$ 134.400,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
1.8	DESMONTE DE LUMINARIAS INCLUYENDO MARCO CON RECUPERACION, INCLUYE ANDAMIO PARA DESMONTE A UNA ALTURA DE TRABAJO DE HASTA 6 METROS	UND	45,00	$ 15.950	$ 717.750,00	45,00	$ 717.750,00	45,00	$ 717.750,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
1.9	DESMONTE DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS, AUDIO, VIDEO Y SONIDO (TUBERÍAS, CABLEADOS, CANALETAS, INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES)	UND	85,00	$ 11.650	$ 990.250,00	141,00	$ 1.642.650,00	141,00	$ 1.642.650,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
1.10	REGATA SOBRE MURO Y/O PISO, INCLUYE CORTE CON PULIDORA O TRONZADORA, DEMOLICIÓN, PUENTE DE ADHERENCIA, RELLENO EN CONCRETO Y RETIRO DE SOBRANTES	ML	84,00	$ 10.950	$ 919.800,00	84,00	$ 919.800,00	84,00	$ 919.800,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
1.11	DEMOLICIÓN DE PISO INCLUYE CARGUE Y RETIRO DE ESCOMBROS	M2	200,32	$ 40.000	$ 8.012.800,00	133,16	$ 5.326.400,00	133,16	$ 5.326.400,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
2	**MUROS**								**$ 172.476.813,00**					
2.1	PANETE LISO MUROS 1:3 INTERIOR ALTURA > 2,5m (Incluye filos y dilataciones)	M2	34,63	$ 50.700	$ 1.755.741,00	34,63	$ 1.755.741,00	34,63	$ 1.755.741,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
2.2	MURO ACÚSTICO ACABADO EN FORMICA Y CONFORMADO POR LISTONES DE MADERA DE 4 cm DISTANCIADOS ENTRE SI 4 cm, ENTRAMADOS SOBRE UN CAJÓN DE MADERA ARMADO CON MDF DE 9 mm EN CUYO INTERIOR EXISTE UN RELLENO DE ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE 35 mm CUBIERTA CON UNA LÁMINA DE MDF 3 MM Y UNA CÁMARA DE AIRE DE 4 CM. SUMINISTRO E INSTALACIÓN SEGÚN DISEÑO.	M2	281,56	$ 691.400	$ 194.670.584,00	205,00	$ 141.737.000,00	205,00	$ 141.737.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
2.3	MURO SUPERBOARD 8 mm DOS CARAS (Perfileria Cal. 24 cada 60 cm.) Incluye tres (3) manos de pintura	M2	113,69	$ 243.400	$ 27.672.146,00	119,08	$ 28.984.072,00	119,08	$ 28.984.072,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
3,0	**CIELO RASO**								**$ 69.068.676,00**					
3.1	CIELO RASO ACÚSTICO SUSPENDIDO MEDIANTE SOPORTES ANTIVIBRATORIOS, EN SISTEMA DRYWALL YESO DE 1/2" JUNTA PERDIDA (Perfileria metálica Cal. 24-26, estructura cada 40 cm) RELLENO CON ESPUMA FLEXIBLE DE POLIURETANO DE 35mm, Incluye tres (3) manos de pintura (1 mano en Intervinito o equivalente y dos manos en pintura Aereflex o equivalente, filos y dilataciones, apertura de huecos para luminarias).	M2	200,32	$ 385.350	$ 77.193.312,00	176,96	$ 67.960.326,00	176,36	$ 67.960.326,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
3.2	TAPAS DE INSPECCIÓN EN CIELO RASO DE DRYWALL, MARCO EN T, LAMINA DE DRYWALL EXSOUND (MEDIDA 60X60 CM)	UND	5,00	$ 174.900	$ 874.500,00	5,00	$ 874.500,00	5,00	$ 874.500,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
3.3	REINSTALACIÓN DETECTORES DE HUMO INCLUYE CAMBIO DE PIEZAS NECESARIAS PARA NIVELAR CON EL CIELORASO	UND	5,00	$ 87.750	$ 438.750,00	3,00	$ 263.250,00	3,00	$ 263.250,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
4	**PINTURA Y ESTUCO**								**$ 10.307.400,00**					
4.1	VINILO 3 MANOS Sobre Muro Interior (Incluye estuco donde sea necesario, 1 mano en pintura tipo 2 y dos manos en pintura tipo 1, filos y dilataciones)	M2	281,56	$ 50.280	$ 14.156.836,80	205,00	$ 10.307.400,00	205,00	$ 10.307.400,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
5	**PISOS Y GUARDAESCOBAS**								**$ 67.250.762,70**					
5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ALFOMBRA ARGOLLADA TUFTED CON DISEÑO – (Ref. 30 first stripes 521/ Ref. 01 first 553) tipo modulyos o equivalente, alfombra modular de tableta tamaño de 50 x 50cms. Fibra nylon 100% PA6 solution dyed aquion –peso fibra 540 Gr/m2 – (16 onzas) – altura total 6.4mm – trafico 33 comercial pesado base eck 2 back bitumen – certificación LEED	M2	212,24	$ 194.970	$ 41.389.432,80	179,66	$ 35.036.801,20	179,66	$ 35.036.801,20	0,00	$ -	0,00	$ -	
5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN GUARDAESCOBA en Madera Chapilla Flormorado; h=10 cm. Color gris, incluye todos los elementos necesarios para su correcta instalación	ML	30,08	$ 70.500	$ 2.115.238,00	30,00	$ 2.115.000,00	30,00	$ 2.115.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
5.3	AJUSTADO PISOS Mortero 1:3 e= 0.03 m	M2	200,32	$ 44.350	$ 8.884.192,00	176,36	$ 7.822.886,50	176,36	$ 7.822.886,50	0,00	$ -	0,00	$ -	
5.4	ENTREPISO EN SUPERBOARD EP E=20mm PERFIL LAMINADA DELGADA EN C GRADO 40 (Incluye accesorios de fijación)	M2	144,00	$ 233.100	$ 33.566.400,00	95,35	$ 22.226.085,00	95,35	$ 22.226.085,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
6	**CARPINTERÍA MADERA**								**$ 37.070.534,00**					
6.1	PUERTA ACÚSTICA (2 Hojas) ACABADO EN CHAPILLA O MADERA LAMINADA SOBRE MDF 3 mm + MDF 5.5 mm + LAMINA DE MEMBRANA ACÚSTICA+ TRIPLEX 4mm+ CÁMARA DE AIRE 1.5 RELLENO FIBRA DE VIDRIO ACUSTIFIBRA ESPESOR 1.5" DENSIDAD 48Kg/m3 PERIMETRO EN MARCO Y CIERRE INFERIOR CON PIRLAN AUTOMATICO ZERO 350, EL VANO DEBE TENER INYECCION POLIURETANO Y EMPAQUE EN NEOPRENO TIPO BURBUJA INCL. CERRADURA ANTIPANICO STC 43 Y CERRADURA DE SEGURIDAD CON JUEGO DE LLAVES	UND	2,00	$ 10.488.800	$ 20.977.600,00	2,00	$ 20.977.600,00	2,00	$ 20.977.600,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
6.2	Cielo raso en madera con acabado en formica color por definir. Incluye estructura, filos y dilataciones y todos los elementos para su correcta instalación. Espesor promedio 12mm.	M2	50,76	$ 275.300	$ 13.979.734,00	50,76	$ 13.979.734,00	50,76	$ 13.979.734,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
6.3	PUERTA ENTAMBORADA EN MADEFONDO - Tipo Pizano Arquitectónica o equivalente. Ancho: 0,61 a 0,75 m. Alto: 2,10 a 2,40 m. Hoja Lisa con Marquete en Canto Decorativo. Acabado: según color de los muros acústicos. (Incluye suministro, instalación y bisagras)	UND	4,00	$ 528.300	$ 2.113.200,00	4,00	$ 2.113.200,00	4,00	$ 2.113.200,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
7	**VENTANAS**								**$ 10.256.400,00**					
7,1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA FIJA EN ALUMINIO CON PANELES PROYECTANTES INFERIORES, VIDRIO TEMPLADO DE 10mm. (Incluye marco y vidrio laminado de seguridad de 10mm.) Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje, así como el suministro e instalación de la silicona que se requiera para garantizar una perfecta instalación.	M2	96,00	$ 854.700	$ 82.051.200,00	50,63	$ 43.273.461,00	12,00	$ 10.256.400,00	0,00	$ -	38,63	$ 33.017.061,00	Se da el cambio de cantidad requerida debido a que los diseños para los apartamentos y los ventanales abiertos no permiten ventanas de ventilación, que se debería cumplir
8	**AIRE ACONDICIONADO**								**$ 17.899.800,00**					
8.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT POTENCIA FRIGORÍFICA 24.000 BTU NIVEL DE TENSIÓN 208/120V. Unidad evaporadora de pared, con sus respectivos controles remotos, manuales de uso y especialación INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	2,00	$ 8.949.900	$ 17.899.800,00	2,00	$ 17.899.800,00	2,00	$ 17.899.800,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
9	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, VOZ Y DATOS**								**$ 216.860.447,00**					
9.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SPOT DIMERIZABLES DE SOBREPONER EN RIEL 20W - 1840LM -3000K- 36° - CRI ≥80 - 100 -265 VAC, Cumplir con certificado de producto RETIE. INCLUYE RIEL EN COBRE + ALUMINIO CON CAJA INTERIROR/EXTERIOR 1/6 pcs Y VOLTAJE NOMINAL POR CIRCUITO 220-250V/16A, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	16,00	$ 250.550	$ 4.008.800,00	16,00	$ 4.008.800,00	16,00	$ 4.008.800,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
9.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 24 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	2,00	$ 1.362.500	$ 2.725.000,00	2,00	$ 2.725.000,00	2,00	$ 2.725.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	

ITEM	DESCRIPCION DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD	CONTRATADO INICIAL CANTIDAD	CONTRATADO INICIAL VR. UNITARIO	CONTRATADO INICIAL VR. TOTAL	CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN CONTROL FINANCIERO No. 01 CANTIDAD	CONDICIONES ACTUALIZADAS SEGÚN CONTROL FINANCIERO No. 01 VR. TOTAL	TOTAL OBRA A EJECUTARSE* CANTIDAD	TOTAL OBRA A EJECUTARSE* VR. TOTAL	MAYORES CANTIDAD	MAYORES VALOR	MENORES CANTIDAD	MENORES VALOR	JUSTIFICACION
9.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA LA UPS 4AWG., INCLUYE CABLEADO, TUBERÍA, BANDEJA PORTACABLES Y/O CANALETA, SEGÚN SE REQUIERA	ML	80,00	$ 137.500	$ 11.000.000,00	80,00	$ 11.000.000,00	75,00	$ 10.320.000,00	0,00	$ -	5,00	$ 688.000,00	Disminuye de conformidad con la medición de la longitud a instalar en la obra
9.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXIÓN ELÉCTRICA INDEPENDIENTE PARA LA PANTALLA DE 163". INCLUYE CANALIZACIÓN: TUBERÍA, CABLEADO, BANDEJA PORTACABLE Y/O CANALETA SEGÚN SE REQUIERA, INCLUYE ACCESORIOS, MÍNIMO 3 LINEAS 10 AWG.	ML	61,62	$ 46.270	$ 2.851.157,40	61,62	$ 2.851.157,40	60,00	$ 2.776.200,00	0,00	$ -	1,62	$ 74.957,40	Disminuye de conformidad con la medición de la longitud a instalar en la obra
9.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXIÓN ELÉCTRICA INDEPENDIENTE PARA LA PANTALLA DE 65". INCLUYE CANALIZACIÓN: TUBERÍA, CABLEADO, BANDEJA PORTACABLE Y/O CANALETA SEGÚN SE REQUIERA. INCLUYE ACCESORIOS. MÍNIMO 3 LINEAS 12 AWG.	ML	79,99	$ 41.400	$ 3.311.586,00	79,99	$ 3.311.586,00	115,00	$ 4.761.000,00	35,01	$ 1.449.414,00	0,00	$ -	Aumenta debido a que se debe considerar la conexion electrica independiente de 2 pantallas existentes en 65" cada una
9.6	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBERÍA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	4,00	$ 157.400	$ 629.600,00	4,00	$ 629.600,00	3,00	$ 472.200,00	0,00	$ -	1,00	$ 157.400,00	Disminuye debido a que se dejaron unicamente los interruptores de los pequeños bodegas debajo de las
9.7	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERÍA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	4,00	$ 148.800	$ 595.200,00	4,00	$ 595.200,00	0,00	$ -	0,00	$ -	4,00	$ 595.200,00	De manera esta cantidad debido que ya no se requiere puesta de iluminacion ya que se controlar desde el tablero del sitio
9.8	TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE, POLO A TIERRA, 20A,125V, NEMA 5-20R, EN TUBERÍA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m, INCLUYE APARATO	UND	30,00	$ 331.300	$ 9.939.000,00	30,00	$ 9.939.000,00	43,00	$ 14.245.900,00	13,00	$ 4.306.900,00	0,00	$ -	Aumentan de conformidad con la medicion de cantidades realizada en la obra de acuerdo con el diseño electrico
9.9	SALIDA TOMACORRIENTE REGULADA CON POLO A TIERRA AISLADO LEGRAND, SCHNEIDER O LEVITON, EN CANALETA, CABLE DE COBRE 3X12 HFFR AWG Prom 4 m INCLUYE APARATO	UND	90,00	$ 350.340	$ 31.530.600,00	90,00	$ 31.530.600,00	79,00	$ 27.676.860,00	0,00	$ -	11,00	$ 3.853.740,00	Disminuye de conformidad con la medición de cantidades realizada en la obra de acuerdo con el diseño electrico
9.10	SALIDA ILUMINACIÓN DESCOLGADA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 3 m	UND	50,00	$ 198.980	$ 9.949.000,00	50,00	$ 9.949.000,00	61,00	$ 12.137.780,00	11,00	$ 2.188.780,00	0,00	$ -	Aumenta la cantidad de conformidad a las contempladas en el diseño electrico incluyendo 4 para las lamparas de emergencia
9.11	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA DIMERIZABLE BALA LUNA 35W - 3150LM - 3000K - CRI ≥80 - 100 -240 VAC - INCRUSTAR - 6". Cumplir con certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	50,00	$ 171.980	$ 8.599.000,00	50,00	$ 8.599.000,00	50,00	$ 8.599.000,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
9.12	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA CINTA LED COLOR CÁLIDO, Longitud 5 mtr, LED Tipo SMD 3528 o superior, Flujo luminico 660 lm o superior, Ángulo de apertura 120°, Voltaje 12/24 VDC, Grado de protección IP20, Fuente de 12 V y Perfil de sobreponer plano anodizado con soporte y difusor	UND	30,00	$ 200.170	$ 6.005.100,00	30,00	$ 6.005.100,00	30,00	$ 6.005.100,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
9.13	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FUENTE DE PODER DE 250 VA , En calidad SMART DRIVER o de características técnicas superiores, Cumplir con certificado de producto RETIE, INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2,00	$ 176.800	$ 353.600,00	2,00	$ 353.600,00	2,00	$ 353.600,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
9.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DOBLE DE DATOS CATEGORÍA 6A U-UTP. (1) FACEPLATE RJ45, (2) JACK TWIST (Metal Moldeado) RJ45 10Gb, Accesorios de amarre y demarcación. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	90,00	$ 1.248.377	$ 112.353.930,00	90,00	$ 112.353.930,00	91,00	$ 113.602.307,00	1,00	$ 1.248.377,00	0,00	$ -	Aumenta de conformidad con la medicion realizada en la obra
9.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BANDEJA TIPO MALLA DE 100X400 mm ACABADO ELECTROZINCADO, Bandeja con malla de varillas de acero electrosoldadas. Acabado electrozincado. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	ML	164,35	$ 130.675	$ 21.476.436,25	75,00	$ 9.800.625,00	84,00	$ 10.976.700,00	9,00	$ 1.176.075,00	0,00	$ -	Aumenta de conformidad con la medicion realizada en la obra
10	**ASEO GENERAL**								$ 709.025,48					
10.1	ASEO GENERAL	M2	186,93	$ 3.793	$ 709.025,49	186,93	$ 709.025,49	186,93	$ 709.025,49	0,00	$ -	0,00	$ -	
NP	**OBRAS ADICIONALES NO PREVISTAS**								$ 166.576.366,11					
	OBRAS ADICIONALES POR DEFINIR						$ 138.559.553,71		$ 166.576.366,11		$ 28.016.812,40			
SUBTOTAL COSTO DIRECTO					$ 797.562.119,64		$ 797.562.119,64		$ 797.562.119,64		$ 38.386.358,40		$ 38.386.358,40	
ADMINISTRACION				16,0%	$ 127.609.939,14		$ 127.609.939,14		$ 127.609.939,14		$ 6.141.817,34		$ 6.141.817,34	
IMPREVISTOS (1%)				1,0%	$ 7.975.621,20		$ 7.975.621,20		$ 7.975.621,20		$ 383.863,58		$ 383.863,58	
UTILIDAD (5%)				7,0%	$ 55.829.348,37		$ 55.829.348,37		$ 55.829.348,37		$ 2.687.045,09		$ 2.687.045,09	
IVA SOBRE LA UTILIDAD				19,0%	$ 10.607.576,19		$ 10.607.576,19		$ 10.607.576,19		$ 510.538,57		$ 510.538,57	
SUBTOTAL ITEM No. 2: OBRA					$ 999.584.604,54		$ 999.584.604,54		$ 999.584.604,54		$ 48.109.622,98		$ 48.109.622,98	
ITEM No. 03: MOBILIARIO														
1	**MOBILIARIO**								$ 217.063.140,00					
1.1	MOBILIARIO EN MADERA CON PUESTOS DE TRABAJO DE 0.70x0,60m CON ACABADO EN FORMICA	UND	70,00	$ 2.181.270	$ 152.688.900,00	70,00	$ 152.688.900,00	70,00	152.688.900,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
1.2	SUMINISTRO DE SILLAS ERGONÓMICAS EN TELA CON ASIENTO AJUSTABLE Y APOYA BRAZOS	UND	70,00	$ 919.632	$ 64.374.240,00	70,00	$ 64.374.240,00	70,00	64.374.240,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
2	**CORTINAS**								$ 51.322.320,00					
2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORTINA ENROLLABLE BLACK OUT COLOR BLANCO, dimensiones aprox. L=1,90 x h= 2,30 m, incluye motor para subir y bajar, elementos de fijación y todo lo necesario para su correcta instalación y funcionamiento. (el contratista deberá verificar medidas durante el contrato)	M2	90,00	$ 570.248	$ 51.322.320,00	90,00	$ 51.322.320,00	90,00	51.322.320,00	0,00	$ -	0,00	$ -	
SUBTOTAL ITEM No. 3: MOBILIARIO					$ 268.385.460,00		$ 268.385.460,00		$ 268.385.460,00					
COSTO TOTAL					$ 2.201.638.064,54		$ 2.201.638.064,54		$ 2.201.638.064,54					

Contratista: NETWORK & ACCESORIES SAS
Rep. Legal YORGUIN MAURICIO NIÑO PRADA
Mt. Profesional

Interventoria: IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representa JAIME HERRERA OSORIO
Mt. Profesional 25202-63949 CND

* TOTAL OBRA A EJECUTARSE : CORRESPONDE A LO REAL MEDIDO EN PLANOS O EJECUTADO EN SU TOTALIDAD EN OBRA

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

MODIFICATORIO No. 001 AL CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025, CELEBRADO ENTRE EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO" Y IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S, NIT 901.291.812-1.

Entre los suscritos a saber: Capitán de Fragata **CLAUDIA PATRICIA PEREZ RODRIGUEZ**, mayor de edad, identificada con la cedula de ciudadania No. 22.732.677 expedida en Barranquilla, quien actúa en su condición de Jefe del Departamento Administrativo de la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", NIT. 830.002.634-1 cargo para el cual fue encargado mediante Resolución No. 043 del 27 de marzo de 2025, expedida por el Comandante General de las Fuerzas Militares, debidamente facultada para celebrar contratos según Resolución de Delegación No. 4223 del 23 de junio de 2022 "Por la cual se delegan unas funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios con destine al Ministerio de Defensa Nacional, una funciones de carácter administrativo y se dictan otras disposiciones", expedida por el Ministerio de Defensa Nacional, y quien en consecuencia representa por la delegación conferida MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES - ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA – DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO, por una parte y por la otra el señor **JAIME HERRERA OSORIO** mayor de edad, domiciliado en Bogotá, identificado con CC No. 79.655.971 de Bogotá D.C, Representante Legal de **IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.** identificado con NIT. No. 901.291.812-1, Matricula No. 03123523 de fecha 7 de junio de 2019 renovada el dia 28 de marzo de 2025, lo cual lo acredita con el Certificado de Existencia y Representación Legal de Bogotá de fecha 2 de abril de 2025, quien para efectos del presente documento se denominará EL CONTRATISTA, hemos convenido celebrar el presente MODIFICATORIO No. 001, previas las siguientes consideraciones:

1. Que, la Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto", celebró el dia 8 de mayo de 2025, el Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025, con la firma IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S, con NIT. 901.291.812-1, representada legalmente por el señor JAIME HERRERA OSORIO mayor de edad, domiciliado en Bogotá, identificado con CC No. 79.655.971 de Bogotá D.C, con el objeto de CONTRATAR LOS SERVICIOS DE INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA Y CONTABLE PARA EL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO CUYO OBJETO ES CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO", por valor de CIENTO SETENTA Y SIENTE MILLONES NOVECIENTOS TREINTA Y NUEVE MIL DOSCIENTOS UN PESOS M/CTE ($177.939.201,00) IVA incluido (según aplique), incluido impuestos, tasas, contribuciones y otros conceptos que genere la ejecución del futuro contrato.

2. Que el plazo de ejecución conforme consta en la Cláusula Sexta es: El plazo de ejecución de cinco (05) meses y quince (15) dias, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución previstos en el articulo 41 de la ley 80 de 1993 y la suscripción del acta de inicio de obra junto con la interventoria.

3. Que, para amparar las obligaciones del contrato se expidió el Registro Presupuestal del Compromiso No. 38125 del 16 de mayo de 2025.

4. Que, el contratista aportó la póliza de seguro de cumplimiento de Entidad Estatal No. 90982 ANEXO O del 19 de mayo de 2025, por la firma BERKLEY COLOMBIA SEGUROS, aprobada en la plataforma SECOP II, mediante Acta No. 203/MDN-COGFM-JEMCO-ESDEG-DIESG-SBESG-VIADM-DEADM-SESCO del 20 de mayo de 2025.

ANEXO No. 2
MODIFICATORIO CONTRATO DE INTERVENTORÍA

5. Que la Cláusula Décimo Tercera del Contrato, conforme documentos previos del proceso publicados en el SECOP II, estableció: **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA. – SUPERVISIÓN:** La vigilancia, supervisión y verificación administrativa del contrato a suscribirse estará a cargo del Mayor. DAVID LEONARDO NUÑEZ CAPACHO, JEFE DEPARTAMENTO TIC o **quien haga sus veces** de la Escuela Superior de Guerra "GR. Rafael Reyes Prieto". (...) (Negrita fuera del texto)

6. Que las funciones del JEFE DEPARTAMENTO TIC, fueron asumidas por el señor TC JAVIER ALEJANDRO DURAN ROA, como titular del cargo JEFE DEPARTAMENTO TIC, quien fue notificado de dicha designación el día 4 de junio de 2025.

7. Que el día 5 de junio de 2025, se suscribió el acta de inicio del contrato de interventoría No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025, estableciéndose que el plazo de ejecución corresponde hasta el 20 de noviembre de 2025.

8. Que por necesidades del servicio e idoneidad del personal a nombrar, se hace necesario modificar la supervisión del presente contrato, nombrando a las señoras TC RUTH ELENA CHICO GARRIDO, Jefe del Departamento de Diseño y Producción Virtual y a la señora MY. ADRIANA MARCELA VARGAS AGUILAR, Oficial de Proyectos Estratégicos para apoyar DESDE LA INTERVENTORIA, la verificación de los aspectos técnicos del Contrato de Obra No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025.

9. Que los contratos estatales pueden ser modificados cuando sea necesario para lograr su finalidad y en aras de la realización de los fines del Estado, a los cuales sirve el contrato, tal como lo preveen los artículos 14 y 16 de la ley 80 de 1993, los cuales facultan a la entidades contratantes a modificar los contratos de común acuerdo o de forma unilateral, para (...) evitar la paralización o la afectación grave de los servicios públicos a su cargo y asegurar la inmediata, continua y adecuada prestación", entre otros.

10. Que conforme a las consideraciones invocadas, las Partes de común acuerdo proceden a modificar el contrato de interventoría No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025, de fecha 8 de mayo de 2025, en disposición del artículo 1602 del código civil, el cual indica que "*Todo contrato legalmente celebrado es una ley para los contratantes, y no puede ser invalidado sino por su consentimiento mutuo o por causas legales*", además quienes lo suscriben se encuentran debidamente facultados para ello, y por lo tanto pueden obligarse y comprometerse amplia y suficientemente.

11. Que, tras haber sido cumplidos todos los trámites y requisitos legales que exige la contratación administrativa, es procedente la celebración del presente Modificatorio No. 001 que se regirá por las siguientes:

CLÁUSULAS:

1. <u>CLÁUSULA PRIMERA</u> – **MODIFICAR LA CLÁUSULA DÉCIMO TERCERA DEL CONTRATO**, en los siguientes términos:

   CLAUSULA DÉCIMO TERCERA: **SUPERVISIÓN**: La vigilancia, supervisión y verificación administrativa del contrato a suscribirse estará a cargo del siguiente personal:

ITEM	NOMBRE	CARGO
1	TC RUTH ELENA CHICO GARRIDO.	Jefe del Departamento de Diseño y Producción Virtual y/o quien haga sus veces.

Parágrafo: La supervisión tendrá como apoyo técnico a la señora MY ADRIANA MARCELA VARGAS AGUILAR, Oficial Proyectos Estratégicos ESDEG y en su ausencia la señora PS DEISY LINDSEY CHAPARRO BARRERA, Arquitecta a bordo de la Sección de Servicios Técnicos.

2. **CLAUSULA SEGUNDA: REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL PRESENTE MODIFICATORIO No. 001:** Para el perfeccionamiento del presente se requiere de la firma de las Partes.

3. **CLÁUSULA TERCERA - VIGENCIA DE LAS ESTIPULACIONES CONTRACTUALES:** Las demás, clausulas, parágrafos términos y condiciones contempladas en el CONTRATO DE INTERVENTORIA No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025 del 8 de mayo de 2025, que no hayan sido modificadas con el presente documento continúan vigentes y son de obligatorio cumplimiento.

Para constancia de lo anterior se firma el presente Modificatorio No. 001, en Bogotá D.C, conforme lo señalado en la plataforma del SECOP II.

POR EL MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL- COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES – ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO"- DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO.

Capitán de Fragata **CLAUDIA PATRICIA PEREZ RODRIGUEZ**
No. 22.732.677 expedida en Barranquilla
Jefe Departamento Administrativo y Ordenadora del Gasto
Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto"

POR EL CONTRATISTA,

JAIME HERRERA OSORIO
CC No. 79.655.971 de Bogotá D.C,
Representante Legal del IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1

PS. MARTHA CECILIA JULIO CORTEZ
Comité Jurídico Estructurador

CT. GISELLE LORENA ROMERO CARO
Jefe Sección Contratación

Archivado en: 15103.12.3 Contratos de Bienes y Servicios 2025

ANEXO No. 3
ACTAS DE REUNION DE COMITÉ DE SEGUIMIENTO DE OBRA

Acta de Seguimiento de Comité de Obra No. 5			
Asunto	Comité De Seguimiento De Obra No.5		
Lugar y Fecha	10 de julio de 2025		
Hora Inicio	4:00 PM	**Hora Finalización**	5:00 PM
Unidad /Proceso y/o Dependencia Productora	Departamento De Tecnología De Información		
Ausentes			

Orden del día:

- Compromisos comité anterior.
- Concepto Insonorización Ventanas
- Componente SST
- Componente Ambiental
- Retiro de escombros
- Componente Técnico
- Avance de Obra (programado vs ejecutado).
- Actualización de balance
- Apus NO previstos.
- Tramite de Acta de Recibo parcial No.1

Moderador:

Desarrollo:

La mayor informa que se realizara cambio de supervisor de contrato, se esta a la espera del nombramiento oficial

Compromisos comité anterior.

- **Concepto Insonorización Ventanas:** Profesional de sonido de interventoría manifiesta que el costo del cambio de un vidrio de un 8mm a uno de 10 mm, 1 recomendación cerrar las rejillas, mantenimiento a la ventanería existente. 3 en los basculantes sellarlas para que no queden filtraciones de aire y queden fijas, se hace la explicación de la simulación de la insonorización, el tiempo de la reverberación es el tiempo que dura el sonido dando vueltas en el espacio, que tan claro es la claridad del entendimiento del sonido de una conversación, en el informe nos muestra unos rangos donde van de 0 a 100 % siendo el 100 % la mayor claridad., en el cielo Razo se tiene un cambio al bajar el tiempo de reverberación es mayor la claridad de la palabra. Se anexa informe preliminar de insonorización.

Componente SST.

Personal de obra 4 de obra civil y 2 del personal eléctrico, no se han presentado accidentes.
Se hace la aclaración de que se han presentado inconvenientes con la llegada de volquetas diferentes a la informadas.

Componente Ambiental

El día miércoles se hizo el retiro de 1 viaje de escombro proveniente de demolición, estaría pendiente solo el retiro que quedo pendiente de la ultima demolición. Se aclara que este contrato no requiere PIN.

Componente Técnico

"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE. Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

1. Avance de Obra (programado vs ejecutado).

Para esta semana el ejecutado acumulado 7.96 % y el programado acumulado del 3.90%., se realizaron las siguientes actividades las siguientes actividades:

1.- Se continua con la instalación de la red de tubería EMT de ¾" para la iluminación que va en el cielo raso.
2.- Se inicio con la instalación de la estructura en el techo para el cielo raso nuevo
3.- Se termino con la instalación del muro de cerramiento provisional en drywall, ubicado en el pasillo exterior al auditorio.
4.- Se el retiro del escombro proveniente de la demolición.

2. Actualización de balance

Se está haciendo una actualización del balance de acuerdo a los apus NO previsto que han salido nuevos,

3. Apus NO previstos.

Hasta el momento se van a presentar Doce (12) APUS NO PREVISTOS.

4. Tramite de Acta de Recibo parcial No.1

La mayor Adriana Vargas informa que la ESDEG canceló el PAC previamente solicitado para el mes de agosto y rechazó la factura radicada el día 04 de julio, debido a que los equipos deben estar instalados.

El contratista manifiesta que desde el primer comité se ha dado el aval para que se facturen los equipos por ítem sin necesidad de estar instalados; por lo tanto, la empresa realizó un planeamiento financiero donde se pidieron la totalidad de los equipos y vienen en proceso de nacionalización. Adicional realizan la observación del porque no fue informada esta cancelación a tiempo, ya que la Mayor Adriana informa que a la fecha no se puede hacer una nueva solicitud del PAC.

El diseño eléctrico le hace falta contemplar las conexiones del aire acondicionado, así mismo se deben verificar las conexiones existentes.

La mayor solicita la muestra de los muebles, la alfombra y la silla.

Contratista presenta muestra de los anti vibratorios para el cielo raso y el muro acústico, para empezar con la construcción de los muros acústicos.

Se solicita tener impreso los planos de versión 0 y la versión 1.

Conclusiones: La ejecución avanza en forma satisfactoria.

Actividades a Realizar:

Actividad	Responsable	Fecha de Entrega
ENTREGA DISEÑO ELECTRICO AJUSTADO	CONTRATISTA	14 DE JULIO 2025G

Fecha				10 de Julio de 2025		
Intervienen y/o Asistentes						
Grado	Nombres y Apellidos	Cédula	Cargo	Teléfono	E-mail	Firma
Civil	Luis Carlos Mejia Cano	19393366	Director de Interventoria	310 2078643	lcmejiacano@gmail.com	
MV	Adriana M. Vanegas A	39377848	Oficial Proyectos Estratégicos EPPEC	3102078092	adriana.vanegas@epm.com.co	
Arq	Gina Fernanda Moreno	1022415970	Arquitecta	3144528143	gina.moreno@redcross.com.co	
[illegible]	[illegible]	65824744	[illegible]	3[illegible]3032	[illegible]	
[illegible]	Carlos Fernando [illegible]	1095941677	Ing Residente	3014851176	Carlos.Moreno@redcross.com.co	
	Alexis Fajardo	1082925551	Técnico	3139221946	alexis.fajardo@redcross.com.co	
Civil	JAIME HERRERA	7[illegible]5711	RESIDENTE DE INTERVENTORIA	3108264788	JHERRERA@GMAIL.COM	
Ing	EDUARDO COTE	79732438	Ing Acustico Interventoria	3174369111	eduardocote@proacustica.com	
SST	Julieth Ramirez	1000738154	Coordinadora SST	3112476136	julieth.ramirez@redcross.com	
Civil	Andrea Cecilia Castillo	1013698618	Ing. Interventoria	3108526[illegible]	[illegible]	

Acta de Seguimiento de Comité de Obra No. 6			
Asunto	Comité De Seguimiento De Obra No.6		
Lugar y Fecha	Oficina 501, jueves 17 de julio de 2025		
Hora Inicio	2:00 PM	**Hora Finalización**	4:00 PM
Unidad /Proceso y/o Dependencia Productora	Departamento De Tecnología De Información		
Ausentes			

Orden del día:

- Compromisos comité anterior.
- Concepto Insonorización Ventanas
- Componente SST
- Componente Ambiental
- Retiro de escombros
- Componente Técnico
- Avance de Obra (programado vs ejecutado).
- Actualización de balance
- Apus NO previstos.
- Tramite de Acta de Recibo parcial No.1

Moderador:

Desarrollo:

La mayor informa que se realizara cambio de supervisor de contrato, se esta a la espera del nombramiento oficial

Compromisos comité anterior.

- **Entrega Diseño Eléctrico** Ajustado: El contratista lo entrego el día de hoy, la interventoría se encuentra revisando el informe. El día lunes se realizará una reunión con

Componente SST.

En el periodo no se han presentado accidentes, se han realizado el trabajo en alturas se esta implementando los protocolos y certificaciones se han cumplido, en cuanto a señalización se tiene debidamente señalización, Se han presentado inconvenientes con el ingreso del personal, contratista solicita se dejen abiertas las oficinas aledañas al aula, para poder continuar con los trabajos

Componente Ambiental

Se realizo el retiro del escombro, esta pendiente solo la entrega del certificado de RCD

Componente Técnico

1. Avance de Obra (programado vs ejecutado).

"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE. Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

Para esta semana el ejecutado acumulado 11.93 % y el programado acumulado del 7.0 %., se realizaron las siguientes actividades las siguientes actividades:

1.- Se continua con la instalación de la red de tubería EMT de ¾" para el sistema de control de la iluminación que va en el cielo raso.

2.- Se avanzó con la instalación de la estructura y soportes de anti vibratorios en el techo para el cielo raso nuevo

3.- Se inició la construcción del muro interno en superboard incluyendo su refuerzo en estructura metálica.

4.- Se terminó la instalación de la bandeja porta cable en oficinas y se avanzó con la instalación de tubería y cableado para voz y datos

5.- Se terminó la instalación de la tubería y cableado para las salidas de las luminarias

Se debe actualizar el balance con los precios NO Previstos nuevos

La interventoría tiene observaciones en cuanto a la programación en cuanto al avance de ejecución, por lo mismo se necesita definir las siguientes actividades:

Acabado del muro: el contratista esta revisando si se encuentra un tono mas fuerte de las muestras que se han presentado, aparte se esta trabajando en el diseño del detalle del muro.
Los muebles (puestos de trabajo): contratista manifiesta que la elaboración se está demorando entre 30 y 45 días calendario por lo que solicita se defina el color de los escritorios los cuales a la fecha se encuentran en la elaboración de la estructura metálica, cuando se tenga la muestra se traerá
La alfombra: Interventoría solicita que para el próximo comité se traiga la muestra
El aire acondicionado: Contratista solicita se realice una mesa de trabajo para coordinar el tema, para poder definirlo

APUS

Interventoría manifiesta que el contratista ha presentado 22 de apus nuevos, dentro de los apus esta el cambio del cableado de Audio, donde se modifique al contractual solamente el tipo de cable sin afectar el precio unitario contractual.
La interventoría ya tiene la revisión final para enviar al contratista para su revisión y luego sean impresos y debidamente firmados.

ACTA DE RECIBO PARCIAL

El coronel chico el dia de mañana tiene una reunión con la ordenadora del gasto para verificar el tema, apenas se tenga la información se compartirá con el contratista e interventoría. Contratista manifiesta sobre el tema de la facturación si se anula o no la factura tanto de contratista como de interventoría.

ENTRADA AL ALMACEN

Contratista solicita que se realice el ingreso de los equipos suministrados al almacén, por lo que la mayor e interventoría manifiesta que se deben ingresar cuando se tengan instalados y funcionando. La respuesta esta pendiente de acuerdo a lo que se defina de la reunión del coronel chico y la ordenadora del gasto la capitán Pérez

Interventoría manifiesta que hasta que no estén instalados los equipos no se van a recibir hasta cuando ya estén instalados y en funcionamiento.

Contratista solicita información sobre la carta por parte de la ESDEG donde se especifique la exención del IVA para la importación. La mayor Vargas informa que se encuentra pendiente de la firma por parte de la ordenadora del gasto
Conclusiones: La ejecución avanza en forma satisfactoria.

Actividades a Realizar:

Actividad	Responsable	Fecha de Entrega
MUESTRA DE LOS ESCRITORIOS	CONTRATISTA	24 DE JULIO DE 2025
MUESTREA DE COLORES DEL MURO	CONTRATISTA	24 DE JULIO DE 2025
MUESTRA DE LA ALFOMBRA	CONTRATISTA	24 DE JULIO DE 2025
MUESTRA DE SILLETERIA	CONTRATISTA	24 DE JULIO DE 2025

Fecha			17 de Julio de 2025			
Intervienen y/o Asistentes						
Grado	Nombres y Apellidos	Cédula	Cargo	Teléfono	E-mail	Firma
Civil	Luis Carlos Mores	19393386	DIRECTOR INTERVENTORIA	3102058843	lcinterventoria@gmail.com	
MY	ADRIANA M VARGAS A.	33377818	APOYO TECNICO	3102790772	adriana.vargas@edeq.edu.co	
CIVIL	JAIME HERRERA O	79'655'571	RESIDENTE DE INTERV.	3108626488	CIVILINGENIERIA@GMAIL.COM	
civil	Jolieth Ramirez A	1.069.738.954	SST coordinadora	3112490730	Jmethramirez@netaccess.com	
Civil	Carlos E. Alvarez Peña	1095916210	Ingeniero Residente	3019851176	Carlos.Alvarez@netaccess.com.co	
Civil	Yury Andrea Jaramillo	63.547.144	Apoyo Profesional	3206313320	Yury.jaramillo@netaccess.com.co	
Civil	Gina Fernanda Moreno	1022415970	Arquitecta	3114528143	gina.moreno@netaccess.com.co	
TC	Ruth Elena Cuentas	27.902.555	Interventoria Supervisora	3004815785	ruth.cuentas@edeq.co	

Acta de Seguimiento de Comité de Obra No. 7			
Asunto	Comité De Seguimiento De Obra No.7		
Lugar y Fecha	Oficina 501, jueves 24 de julio de 2025		
Hora Inicio	10:00 AM	**Hora Finalización**	11:00 AM
Unidad /Proceso y/o Dependencia Productora	Departamento De Tecnología De Información		
Ausentes			

Orden del día:

- Compromisos comité anterior.
- Componente SST
- Componente Ambiental
- Componente Técnico
- Avance de Obra (programado vs ejecutado).
- Actualización de balance
- Apus NO previstos.
- Tramite de Acta de Recibo parcial No.1

Moderador:

Desarrollo:

Se da inicio al comité de obra

Compromisos comité anterior:

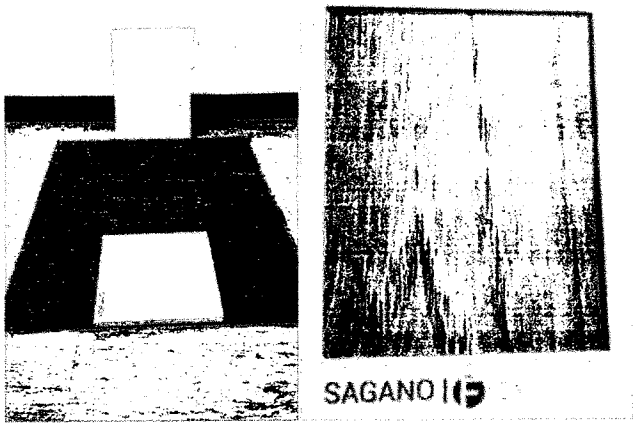
- **MUESTRA DE LOS ESCRITORIOS**
- **MUESTREA DE COLORES DEL MURO**
- **MUESTRA DE LA ALFOMBRA**
- **MUESTRA DE SILLETERIA**

Se realiza la presentación de la muestra del acabado de los muros, blackouts, escritorio, sillas y alfombra de las cuales se escogieron las siguientes referencias:

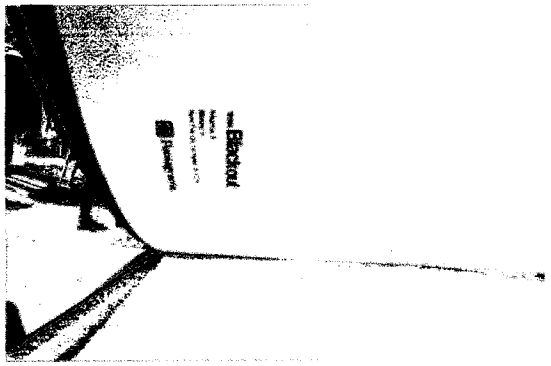
- Acabado muros: Se escoge el acabado para los muros con referencia Sagano. También se muestra el diseño que va a llevar el muro y se expone que se debe hacer una aclaración en el ítem ya que el acabado no será en formica sino en Melamina por _____.



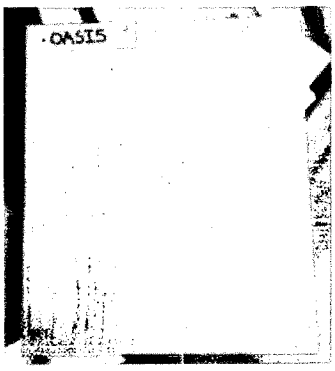
"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE. Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

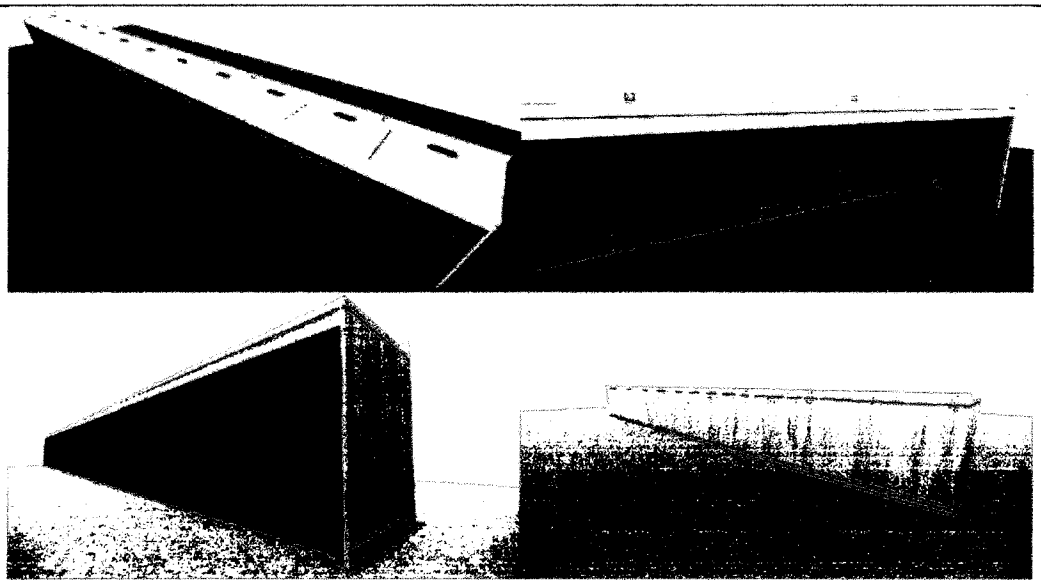


- Acabado Blackouts: Se escoge el material para los Blackouts referencia Matte 3 color blanco.



- Acabado escritorios y diseño: El contratista propone el mobiliario en módulos de 2, 3 y 4 secciones, sin embargo, los módulos que el contratista propone de 4 personas deben pasar a ser de 2 personas también, quedando solamente secciones de 2 y 3 personas. Se aprueba el acabado Oasis.



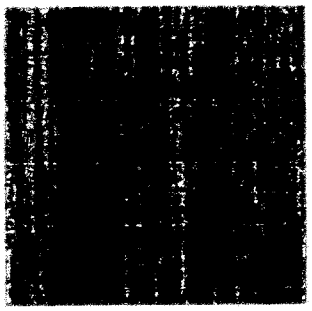


- Sillas: Se escoge la silla con referencia Doha basculante color negro, la cual cumple con las condiciones del contrato.

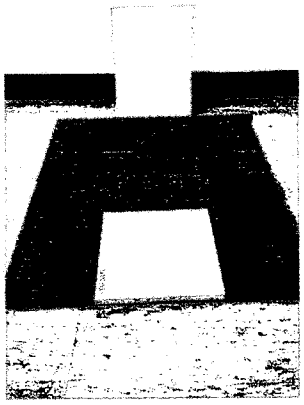


Silla de Oficina Presidente Doha
Basculante

- Alfombra: Se escoge la alfombra con referencia Decode Gris Claro 957, la cual cumple con los gramajes y las condiciones del contrato.



Decode Gris claro 957



Componente SST.

No se han presentado accidentes durante la semana, para el día de mañana viernes se realizará la suspensión del servicio eléctrico ya se tiene programado el personal

Componente Ambiental

Esta pendiente la entrega del certificado del retiro del escombro que se realizó,

Componente Técnico

1. Avance de Obra (programado vs ejecutado).

Para esta semana el ejecutado semanal 3.79 % acumulado 15.72 % y el programado semanal es 2.11 % y acumulado del 9.11 %., se realizaron las siguientes actividades las siguientes actividades:

1.- Se terminó con la instalación de la red de tubería EMT de ¾" para el sistema de control de la iluminación que va en el cielo raso.

2.- Se terminó con la instalación de la estructura y anti vibratorios para el cielo raso nuevo

3.- Se avanzó con la construcción del muro interno en superboard incluyendo su refuerzo en estructura metálica.

4.- Se terminó la instalación del cableado de voz y datos restando únicamente su colocación en los puestos de trabajo
5.- Se instaló la acometida eléctrica general y los tableros eléctricos

Tramite Acta de Recibo Parcial No.1

Se debe realizar el ajuste a las observaciones ya recibidas previamente por Angelica para hoy jueves 24 de julio se debe entregar para revisión

Elección Propuesta de Aire Acondicionado

El contratista hizo llegar a la interventoría una propuesta técnica y económica de un sistema de aire acondicionado que suman 96.000 BTU, por un valor aproximado de $ 181 millones (costo directo) que al ser estudiado por la interventoría fue devuelto, ya que no se cuenta con el dinero suficiente para su instalación. La interventoría igualmente solicito se entregaran otras cotizaciones que cumplieran técnica y económicamente.

Así mismo la interventoría ha hecho un estudio de mercado con diferentes proveedores para comprobar que si existen equipos que se pueden ajustar a las necesidades

Necesidad cableado adicional y equipos tecnológicos

La mayor Vargas manifestó que no se pueden adicionar recursos al rubro de tecnología, y que por tanto se debía verificar con el teniente Ramírez si los equipos que se requieren lo tienen disponibles la ESDEG.

Conclusiones: La ejecución avanza en forma satisfactoria.

Actividades a Realizar:

Actividad	Responsable	Fecha de Entrega
ENTREGA COTIZACIONES AIRE ACONDICIONADO	CONTRATISTA	30/07/2025

Fecha			24 de Julio de 2025			
Intervienen y/o Asistentes						
Grado	Nombres y Apellidos	Cedula	Cargo	Teléfono	E-mail	Firma
Civil	Luis Carlos Mosos	19'393.886	DIRECTOR INTERVENTORIA	3102285643	Rinterventorias @gmail.com	
Civil	Yudy Andrea Jaimes	63534744	Apoyo Predial	3006378220	Yudy.Jaimes@gmail.com	
Civil	Gina Fernanda Moreno	1022415970	Arquitecta	3114528143	gina.moreno@netaccess.com.co	
Civil	Julieth Ramirez	1069973854	Coordinadora SST	3124704430	Julieth.Ramirez@netaccess.com.co	
MV	ADRIANA M. VARGAS	33377818	APOYO TECNICO	3102078072	adriana.vargas@estudiante.edu.co	
TC.	Ruth Elena Chico	22802558	Jefe Divir	3004818785	ruth.chico@gmail.com	
CBU	JAIME HERRERA O	79655911	RESIDENTE INTERVENTORIA	3108269888	JAIMEHERRERA1@GMAIL.COM	

Acta de Seguimiento de Comité de Obra No. 8			
Asunto	Comité De Seguimiento De Obra No.8		
Lugar y Fecha	Oficina 501, viernes 01 de agosto de 2025		
Hora Inicio	10:30 AM	**Hora Finalización**	AM
Unidad /Proceso y/o Dependencia Productora	Departamento De Tecnología De Información		
Ausentes			

Orden del día:

- Compromisos comité anterior.
- Componente SST
- Componente Ambiental
- Componente Técnico
- Avance de Obra (programado vs ejecutado).
- Actualización de balance (Apus NO previstos).
- Tramite de Acta de Recibo parcial No.2
- Varios (permiso trabajos nocturnos, festivo y actividades sábados, lámparas de emergencias, estado de avance construcción de mobiliario)

Moderador:

Desarrollo:

Se da inicio al comité de obra

Compromisos comité anterior:

Entrega Cotizaciones Aire Acondicionado: el contratista presenta informe donde se presenta 3 alternativas de aire acondicionado, donde se hace la explicación de cada una de las alternativas

la interventoría solicita que teniendo en cuenta la alternativa 3, teniendo en cuenta que se cumplan los 96000 BTU. La cotización de los equipos sea cada uno de 48000 BTU sean 2.

La interventoría señala que, dado que Colombia acoge los lineamientos del Protocolo de Montreal, también busca reducir progresivamente las sustancias químicas que afectan la capa de ozono y aquellas con alto potencial de calentamiento global. En este contexto, se propuso el uso del gas refrigerante R-32, el cual no contribuye al agotamiento de la capa de ozono y, aunque presenta un potencial de calentamiento global (GWP) de 675, se encuentra permitido en Colombia y no está incluido en el anexo de sustancias sujetas a reducción según la Resolución 0130 de 2024.

En comparación, el refrigerante R-410A está compuesto por una mezcla de dos sustancias, una de las cuales sí está listada en dicho anexo, y presenta un GWP de 2088, considerablemente más alto. Por esta razón, la interventoría recomienda el uso del gas refrigerante R-32 como una alternativa más sostenible y alineada con la normativa ambiental vigente.

Componente SST.

Durante la semana de ejecución no se han presentando accidentes, así mismo se ha implementado la debida señalización durante la subía de materiales, se han venido implementado las charlas para la prevención de accidentes. Se han realizado los acompañamientos en los trabajos nocturnos.

"Documento propiedad SIG - ESDEG. Versión vigente en la Suite Visión Empresarial SVE. Se autoriza impresión total o parcial, como documento no controlado."

Componente Ambiental

Se está haciendo el acopio del material sobrante, a la fecha no se ha recibido Certificado de disposición final del material que se llevó.

Componente Técnico

1. Avance de Obra (programado vs ejecutado).

Para esta semana el ejecutado semanal 8.67 % acumulado 24.39 % y el programado semanal es 9.95 % y acumulado del 19.13 %., se realizaron las siguientes actividades las siguientes actividades:

Durante la semana se adelantaron las siguientes actividades:

1.- Se terminó con la construcción de la estructura metálica y los muros divisorios en superboard

2.- Se adelantaron las conexiones eléctricas e instalación de breakers en los tableros eléctricos (No Previstos)

3.- Se instaló el cable de control par equipos e iluminación (No Previsto)

4.- Se terminó la instalación del cableado para tomacorrientes normales para los puestos de trabajo

5.- Se conectó la UPS

La interventoría manifiesta que, en cuanto a la presentación de los informes semanales, pueden presentar variaciones de acuerdo a que debe coincidir el valor del reporte semanal con lo ejecutado.

Tramite Acta de Recibo Parcial No.2

El contratista manifiesta que sin la aprobación de los precios No Previstos no se podría cobrar nada para el acta No.2., la interventoría solicita se evalué los ítems que se puedan evaluar para poder presentar una acta No.2

Actualización de balance (Apus NO previstos).

La mayor Adriana Vargas solicita que se entregue lo antes posible para poder realizar el trámite, ya que la abogada de la ESDEG solicita se haga solo una modificación para incluir los ítems No Previstos nuevos, la interventoría solicita se realice una mesa de trabajo en conjunto con el contratista para definir y revisar los que hacen falta
La interventoría ha ido actualizando el balance de acuerdo a lo ejecutado.

Varios (permiso trabajos nocturnos, festivo y actividades sábados)

Actividades día del sábado se deben realizar con normalidad, los permisos nocturnos se deben solicitar con un día de anterioridad y el trabajo del día jueves festivos se debe informar. La coronel Chico informa que estos ya están autorizados.

La interventoría se evalué las condiciones para el empezar la instalación del cielo raso, se le solicita al contratista se evalúen todas las conexiones eléctricas y así mismo se solicita al coronel chico la gestión de las goteras porque se siguen presentando.
La interventoría solicita se informe sobre la instalación de las lámparas de emergencia, la Mayor Adriana Vargas informa que se deben dejar los puntos para instalar las existentes.

La interventoría solicita se informe sobre el avance de la elaboración del mobiliario. Contratista informa que se espera que el proveedor entregue el mobiliario en última semana de septiembre y primera semana de octubre. Se informa por parte del contratista que el día de ayer 31 de julio se realizó la entrega al almacen de la ESDEG de los equipos que se cobraron en el acta 1.
Conclusiones: La ejecución avanza en forma satisfactoria.

Actividades a Realizar:

Actividad	Responsable	Fecha de Entrega
MESA DE TRABAJO APUS	CONTRATISTA INTERVENTORIA	04 DE AGOSTO
ENTREGA PAQUETE PAGO No.2	CONTRATISTA	04 DE AGOSTO

Fecha				01 de Agosto de 2025		
Intervienen y/o Asistentes						
Grado	Nombres y Apellidos	Cédula	Cargo	Teléfono	E-mail	Firma
TC	Ruth Elena Chiang	22802558	Interventoria Supervisora	3004818785	ruth.chiang@cadeg.edu.co	
MV	ADRIANA M VARGAS A	33377818	APOYO TECNICO	3102078072	adriana.vargas@cadeg.edu.co	
Civil	Carlos Fernando Alvarez	1091916770	Ing. Residente Obra	3014851176	Carlos.Alvarez@netaccess.com	
Civil	Juliet h Ramirez	1065738954	Coordinadora SST	3112470730	Juliet h.Ramirez@netaccess.com.co	
Civil	Gina Moreno	1022415970	Arquitecta	3114528143	gina.moreno@netaccess.com.co	
Civil	[illegible]	63524744	Gerente Proyecto	3008743829	[illegible]	

ANEXO No. 4
INFORMES SEMANALES DE INTERVENTORIA Y REGISTRO FOTOGRAFICO

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO"	INFORME SEMANAL

SEMANA N°	4	DEL	27 DE JUNIO DE 2024 (VIERNES)	AL	3 DE JULIO DE 2025 (JUEVES)
FECHA INICIO :	JUNIO 5 DE 2025	FECHA TERMINACION:	NOVIEMBRE 5 DE 2025		

I. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO".				
INTERVENTORÍA	IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS	NIT	901.291.812-1	CONTRATO N°	131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
CONTRATISTA	NETWORK & ACCESORIES SAS	NIT	901.159.165-9	CONTRATO N°	136-MDN-COGFM-ESDEG-2025

II. RESUMEN ESTADO DE OBRA SEMANAL

CONTROL DE PROGRAMACIÓN

EJECUCION SEMANAL POR CAPITULOS						ACTIVIDADES CON RETRASOS O PENDIENTES DE INICIO	
	CAPITULO SEGÚN CONTRATO DE OBRA	PORCENTAJE DE INVERSION PROGRAMADA	ACUMULADO	PORCENTAJE DE INVERSION EJECUTADA	ACUMULADO	ACTIVIDADES	MOTIVOS
1	TECNOLOGIA DE VIDEO	0,00%	0,00%	1,39%	1,39%		
2	TECNOLOGIA DE AUDIO	0,00%	0,00%	0,38%	0,38%		
3	TECNOLOGIA DE CONTROL	0,00%	0,00%	0,18%	0,18%		
4	TECNOLOGIA DE CONECTIVIDAD	0,00%	0,00%	0,33%	1,74%		
5	SERVICIOS DE INSTALACION	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
6	OBRAS PRELIMINARES	0,00%	1,81%	0,26%	1,40%	Cerramiento provisional y demolición muros para puertas nuevas	Ya se inició su construcción pero aún no se ha terminado
7	MUROS	0,58%	0,58%	1,65%	1,65%	Muro en superboard divisorio interno	Se debe esperar a tener terminado el alistado del piso y el muro de cerramiento provisional
8	CIELO RASO	0,00%	0,00%	1,93%	1,93%		
9	PINTURA Y ESTUCO	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
10	PISOS Y GUARDAESCOBAS	0,00%	0,51%	0,45%	1,71%		
11	CARPINTERIA DE MADERA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
12	VENTANAS	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
13	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, VOZ Y DATOS	0,00%	0,00%	2,40%	3,30%		
14	ASEO GENERAL	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
15	MOBILIARIO	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
16	CORTINAS	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
	TOTALES	0,58%	2,90%	9,97%	13,68%		

III. RESUMEN PORCENTAJES DE AVANCE FINANCIERO

BALANCE DE OBRA EJECUTADA INCLUIDO A.I.U.	VALOR DEL CONTRATO	VR. TOTAL EJECUTADO	VR. POR EJECUTAR	AVANCE DE INVERSION	SEMANA	ACUMULADO
	2.201.638.065,00	301.184.087,29	1.900.453.977,71		8,97%	13,68%

IV.PERSONAL QUE LABORÓ EN LA SEMANA EN LA OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	PERSONAL	CANTIDAD
ING. RESIDENTE	1	MAESTRO DE OBRA	1
RESIDENTE SST	1	OFICIALES	3
ING. ELECTRICO	1	AYUDANTES	2
PERMANENCIA DEL DIRECTOR DE OBRA EN EL PROYECTO			50%

V.ESTADO DEL TIEMPO

PERIODO DE LLUVIAS (HORAS)	FECHA	MAÑANA	TARDE	LA LLUVIA DETUVO LOS TRABAJOS
				SI ☐ NO ☒

IV. ACTIVIDADES EJECUTAS DURANTE LA SEMANA

Durante la semana se adelantaron las siguientes actividades:

1.- Se terminó la instalación de la tubería SCH 40 de 2" y las cajas de paso para los puntos de voz y datos que van por el piso del auditorio. Llegó a la obra el cableado UTP correspondiente.Se terminó la instalación de la tubería SCH 40 de 2" y las cajas de paso para los puntos de voz y datos que van por el piso del auditorio. Llegó a la obra el cableado UTP correspondiente.

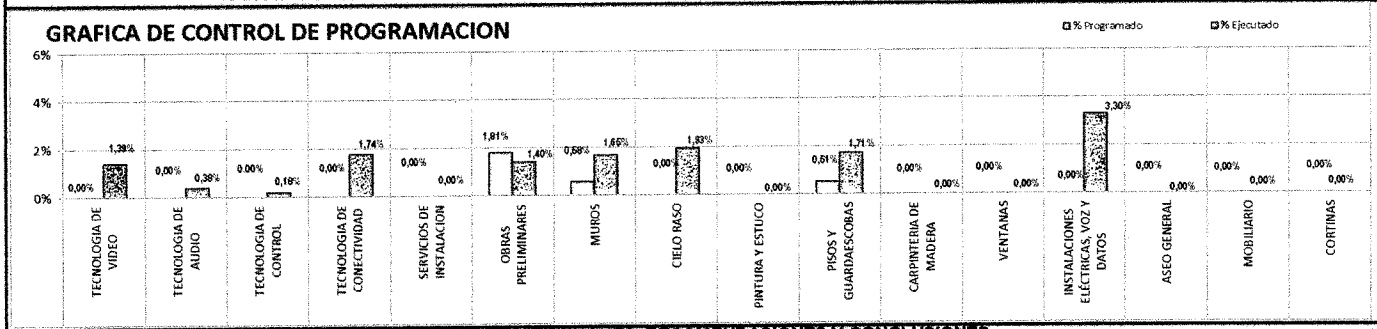
2.- Se continuó con la instalación de la bandeja portacables en las oficinas aledañas al auditorio. Esta actividad se terminará el próximo sábado ya que no hay funcionarios ese día.

3.- Se inició la instalación de la red de tubería EMT de ¾" para la iluminación que va en el cielo raso

4.- Se fundió el alistado y afinado del piso utilizando concreto reforzado con fibra sintética.Se fundió el alistado y afinado del piso utilizando concreto reforzado con fibra sintética

5.- Se inició la construcción del muro de cerramiento provisional en drywall, ubicado en el pasillo exterior al auditorio.

V. GRÁFICA CONTROL AVANCE DE OBRA SEMANAL POR CAPITULO (ESPECIFICAR % EJECUCION Vs PROGRAMADO)



VI. OBSERVACIONES, RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

1.- Al finalizar la presente semana se deberá presentar por parte del contratista el Acta de Recibo Parcial de Obra No. 1 con su documetación para iniciar trámite de pago.

2.- Se presentó el Balance actualizado que incluye el NP-01 Punto de Voz y Datos con tubería SCH 40 de 2".

3.- El avance de obra es satisfactorio y está por encima de la programación de obra.

FIRMA DIRECTOR DE INTERVENTORIA

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO"	INFORME SEMANAL

SEMANA N°	**4**	**DEL**	**27 DE JUNIO DE 2024 (VIERNES)**	**AL**	**3 DE JULIO DE 2025 (JUEVES)**
FECHA INICIO :	**JUNIO 5 DE 2025**		**FECHA TERMINACION:**	**NOVIEMBRE 5 DE 2025**	

I. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO".				
INTERVENTORIA	IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS	**NIT**	901.291.812-1	**CONTRATO N°**	131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
CONTRATISTA	NETWORK & ACCESORIES SAS	**NIT**	901.159.165-9	**CONTRATO N°**	136-MDN-COGFM-ESDEG-2025

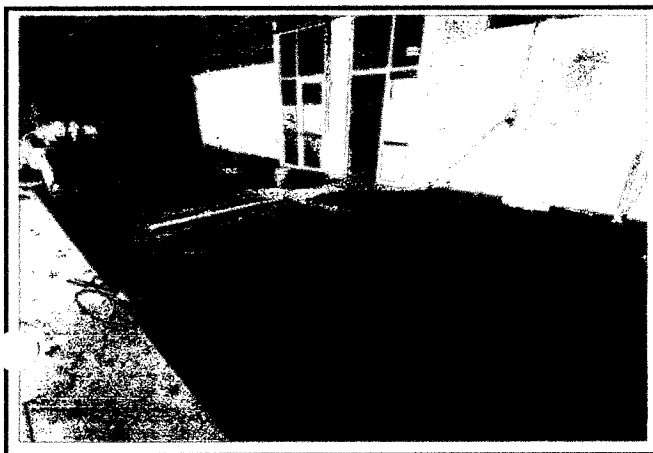
VII. REGISTRO FOTOGRAFICO



UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	CERRAMIENTO EN DRYWALL



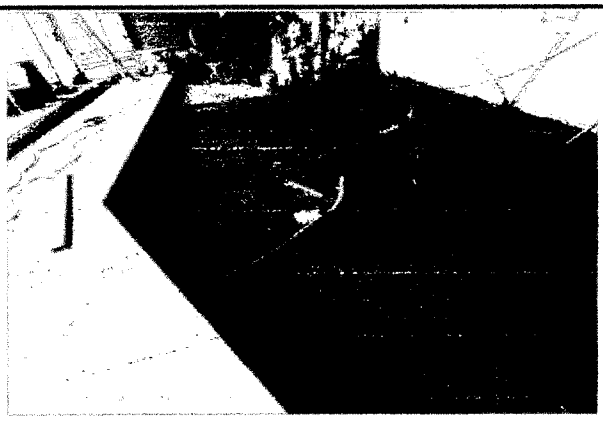
UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	CERRAMIENTO EN DRYWALL



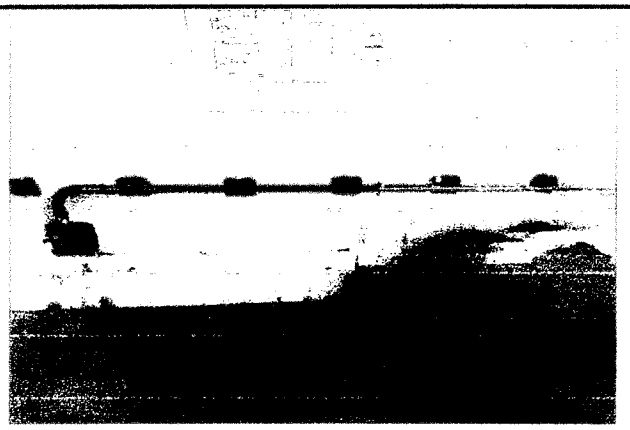
UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	ALISTADO DE PISO



UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	ALISTADO DE PISO



UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	INSTALACION DE TUBERIA



UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	INSTALACION DE TOMACORRIENTES

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO"	INFORME SEMANAL

SEMANA N°	5	DEL	4 DE JULIO DE 2025 (VIERNES)	AL	10 DE JULIO DE 2025 (JUEVES)
FECHA INICIO :	JUNIO 5 DE 2025		FECHA TERMINACION:	NOVIEMBRE 5 DE 2025	

I. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO".				
INTERVENTORIA	IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS	NIT	901.291.812-1	CONTRATO N°	131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
CONTRATISTA	NETWORK & ACCESORIES SAS	NIT	901.159.165-9	CONTRATO N°	136-MDN-COGFM-ESDEG-2025

II. RESUMEN ESTADO DE OBRA SEMANAL

CONTROL DE PROGRAMACIÓN

EJECUCION SEMANAL POR CAPITULOS						ACTIVIDADES CON RETRASOS O PENDIENTES DE INICIO	
	CAPITULO SEGÚN CONTRATO DE OBRA	PORCENTAJE DE INVERSION PROGRAMADA	ACUMULADO	PORCENTAJE DE INVERSION EJECUTADA	ACUMULADO	ACTIVIDADES	MOTIVOS
1	TECNOLOGIA DE VIDEO	0,00%	0,00%	0,00%	1,39%		
2	TECNOLOGIA DE AUDIO	0,00%	0,00%	0,00%	0,38%		
3	TECNOLOGIA DE CONTROL	0,00%	0,00%	0,00%	0,18%		
4	TECNOLOGIA DE CONECTIVIDAD	0,00%	0,00%	0,00%	1,74%		
5	SERVICIOS DE INSTALACION	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
6	OBRAS PRELIMINARES	0,00%	1,81%	0,00%	1,40%		
7	MUROS	1,07%	1,65%	0,00%	1,65%	Muro en superboard divisorio interno	Esta pendiente la definicion del muro final acustico, el cual se iniciara al final de la semana
8	CIELO RASO	0,00%	0,00%	0,00%	1,93%		
9	PINTURA Y ESTUCO	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
10	PISOS Y GUARDAESCOBAS	0,00%	0,51%	0,00%	1,71%		
11	CARPINTERIA DE MADERA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
12	VENTANAS	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
13	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, VOZ Y DATOS	0,00%	0,00%	0,34%	3,64%		
14	ASEO GENERAL	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
15	MOBILIARIO	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
16	CORTINAS	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
17	NP- ACTIVIDADES NO PREVISTAS	0,25%	0,25%	0,00%	0,00%		
	TOTALES	1,32%	4,22%	0,34%	14,02%		

III. RESUMEN PORCENTAJES DE AVANCE FINANCIERO

BALANCE DE OBRA EJECUTADA INCLUIDO A-I-U.	VALOR DEL CONTRATO	VR. TOTAL EJECUTADO	VR. POR EJECUTAR	AVANCE DE INVERSION	SEMANA	ACUMULADO
	2.201.638.065,00	308.669.657	1.892.968.408		0,34%	14,02%

IV.PERSONAL QUE LABORO EN LA SEMANA EN LA OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	PERSONAL	CANTIDAD
ING. RESIDENTE	1	MAESTRO DE OBRA	1
RESIDENTE SST	1	OFICIALES	3
ING. ELECTRICO	1	AYUDANTES	2
PERMANENCIA DEL DIRECTOR DE OBRA EN EL PROYECTO			50%

V.ESTADO DEL TIEMPO

PERIODO DE LLUVIAS (HORAS)	FECHA	MAÑANA	TARDE	LA LLUVIA DETUVO LOS TRABAJOS
				SI ☐ NO ☒

IV. ACTIVIDADES EJECUTAS DURANTE LA SEMANA

Durante la semana se adelantaron las siguientes actividades:

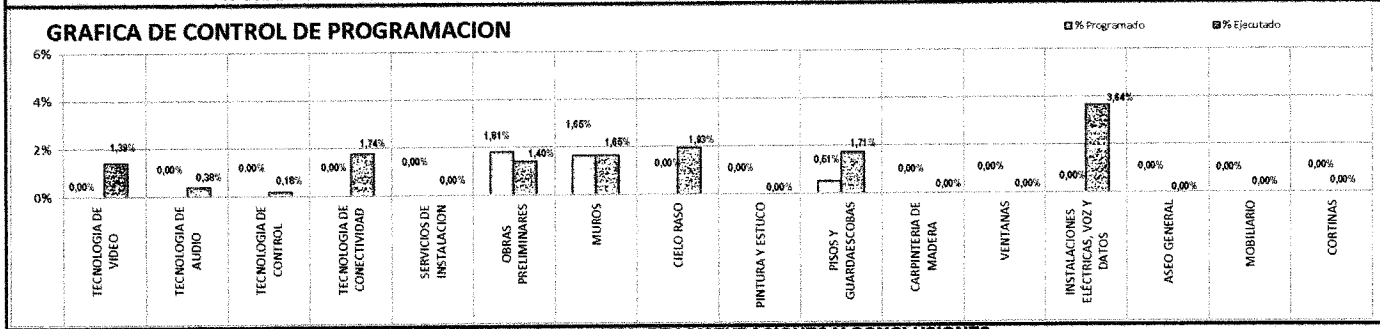
1.- Se continua con la instalación de la red de tubería EMT de ¾" para la iluminación que va en el cielo raso.

2.- Se inicio con la instalacion de la estructura en el techo para el cielo raso nuevo

3.- Se termino con la instalacion del muro de cerramiento provisional en drywall, ubicado en el pasillo exterior al auditorio

4.- Se el retiro del escombro proveniente de la demolicion.

V. GRÁFICA CONTROL AVANCE DE OBRA SEMANAL POR CAPITULO (ESPECIFICAR % EJECUCION Vs PROGRAMADO)



VI. OBSERVACIONES, RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

1.-El avance de obra es satisfactorio y está por encima de la programación de obra.

2- En la semana se realizo el retiro del escombro proveniente de demolicion.

FIRMA DIRECTOR DE INTERVENTORIA

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO"	INFORME SEMANAL

SEMANA N°	**5**	**DEL**	**4 DE JULIO DE 2025 (VIERNES)**	**AL**	**10 DE JULIO DE 2025 (JUEVES)**
FECHA INICIO :	**JUNIO 5 DE 2025**		**FECHA TERMINACION:**		**NOVIEMBRE 5 DE 2025**

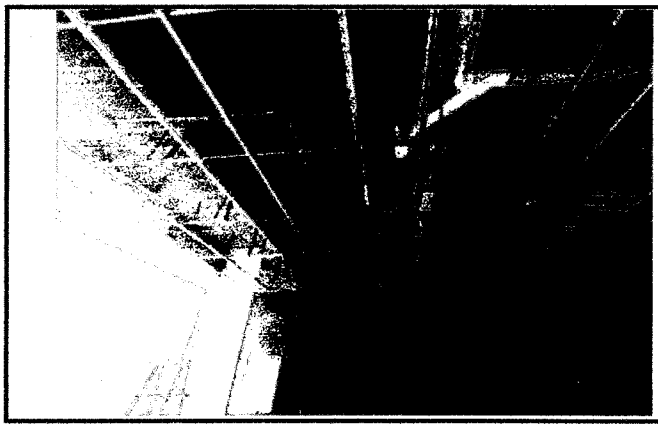
I. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO".				
INTERVENTORIA	IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS	**NIT**	901.291.812-1	**CONTRATO N°**	131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
CONTRATISTA	NETWORK & ACCESORIES SAS	**NIT**	901.159.165-9	**CONTRATO N°**	136-MDN-COGFM-ESDEG-2025

VII. REGISTRO FOTOGRAFICO



UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	INSTALACION DE SALIDAS DE LUMINARIAS



UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	INSTALACION DE PERFILERIA PARA CIELO RASO



UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	ACOPIO DE ESCOMBRO PARA RETIRO



UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	RETIRO DE ESCOMBRO



UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	INSTALACION DE TAPAS EN SUPERBOARD



UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	INSTALACION DE TAPAS EN SUPERBOARD

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO"	INFORME SEMANAL

SEMANA N°	6	DEL	11 DE JULIO DE 2025 (VIERNES)	AL	17 DE JULIO DE 2025 (JUEVES)
FECHA INICIO :	JUNIO 5 DE 2025	FECHA TERMINACION:	NOVIEMBRE 5 DE 2025		

I. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO".				
INTERVENTORIA	IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS	NIT	901.291.812-1	CONTRATO N°	131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
CONTRATISTA	NETWORK & ACCESORIES SAS	NIT	901.159.165-9	CONTRATO N°	136-MDN-COGFM-ESDEG-2025

II. RESUMEN ESTADO DE OBRA SEMANAL

CONTROL DE PROGRAMACIÓN

	EJECUCION SEMANAL POR CAPITULOS					ACTIVIDADES CON RETRASOS O PENDIENTES DE INICIO	
	CAPITULO SEGÚN CONTRATO DE OBRA	PORCENTAJE DE INVERSION PROGRAMADA	ACUMULADO	PORCENTAJE DE INVERSION EJECUTADA	ACUMULADO	ACTIVIDADES	MOTIVOS
1	TECNOLOGIA DE VIDEO	0,00%	0,00%	0,00%	1,39%		
2	TECNOLOGIA DE AUDIO	0,00%	0,00%	0,00%	0,38%		
3	TECNOLOGIA DE CONTROL	0,00%	0,00%	0,00%	0,18%		
4	TECNOLOGIA DE CONECTIVIDAD	0,00%	0,00%	0,00%	1,74%		
5	SERVICIOS DE INSTALACION	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
6	OBRAS PRELIMINARES	0,00%	1,81%	0,00%	1,40%	Desmonte de ventanas	Esta actividad se está posponiendo para la próxima semana dependiendo de concepto de el ingeniero de sonido
7	MUROS	0,00%	1,65%	0,00%	1,65%	Muro en superboard divisorio interno	Esta en construcción
8	CIELO RASO	0,00%	0,00%	0,00%	1,93%		
9	PINTURA Y ESTUCO	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
10	PISOS Y GUARDAESCOBAS	0,00%	1,41%	0,00%	1,71%		
11	CARPINTERIA DE MADERA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
12	VENTANAS	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
13	INSTALACIONES ELECTRICAS, VOZ Y DATOS	0,00%	0,00%	0,00%	3,64%		
14	ASEO GENERAL	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
15	MOBILIARIO	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
16	CORTINAS	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
17	NP- ACTIVIDADES NO PREVISTAS	2,20%	2,45%	1,00%	1,00%	Puntos de datos	Está en construcción, se terminarán el próximo sábado 19 de julio
	TOTALES	3,10%	7,32%	1,00%	15,02%		

III. RESUMEN PORCENTAJES DE AVANCE FINANCIERO

BALANCE DE OBRA EJECUTADA INCLUIDO A-I.U.	VALOR DEL CONTRATO	VR. TOTAL EJECUTADO	VR. POR EJECUTAR	AVANCE DE INVERSION	SEMANA	ACUMULADO
	2.201.638.065,00	330.686.037	1.870.952.028		1,00%	15,02%

IV.PERSONAL QUE LABORÓ EN LA SEMANA EN LA OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	PERSONAL	CANTIDAD
ING. RESIDENTE	1	MAESTRO DE OBRA	1
RESIDENTE SST	1	OFICIALES	6
ING. ELECTRICO	1	AYUDANTES	4
PERMANENCIA DEL DIRECTOR DE OBRA EN EL PROYECTO		50%	

V.ESTADO DEL TIEMPO

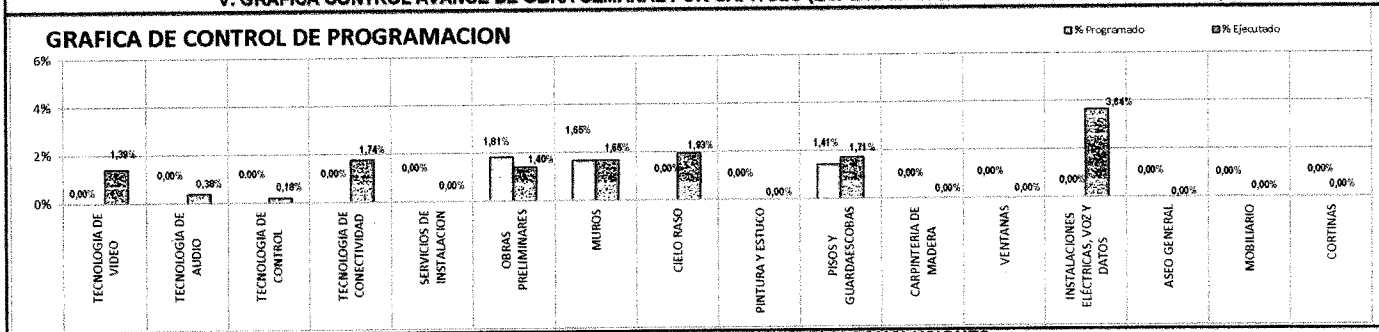
PERIODO DE LLUVIAS (HORAS)	FECHA	MAÑANA	TARDE	LA LLUVIA DETUVO LOS TRABAJOS
				SI ☐ NO ☒

IV. ACTIVIDADES EJECUTAS DURANTE LA SEMANA

Durante la semana se adelantaron las siguientes actividades:

1 - Se continua con la instalación de la red de tubería EMT de ¾" para el sistema de control de la iluminación que va en el cielo raso.
2 - Se avanzó con la instalacion de la estructura y antivibratorios en el techo para el cielo raso nuevo
3 - Se inicio la construcción del muro interno en superboard incluyendo su refuerzo en estructura metálica.
4 - Se terminó la instalación de la bandeja portacable en oficinas y se avanzó con la instalación de tubería y cableado para voz y datos
5 - Se terminó la instalación de la tubería y cableado para las salidas de las luminarias

V. GRÁFICA CONTROL AVANCE DE OBRA SEMANAL POR CAPITULO (ESPECIFICAR % EJECUCION Vs PROGRAMADO)



VI. OBSERVACIONES, RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

1.- El contratista presentó 18 Aqnálisis de Precios Unitarios de actividades No Previstas los cuales est´pan siendo analisados por la interventoría con el fin de actualizar el Balance de Obra nuevamente.

2.- Por decisión de la ESDEG aún no ha sido tramitada el Acta de Recibo de Obra No. 01. Sigue en espera.

3.- El porcentaje ejecutado continúa por encima del porcentaje programado por tanto es probable que se pueda terminar antes del plazo previsto

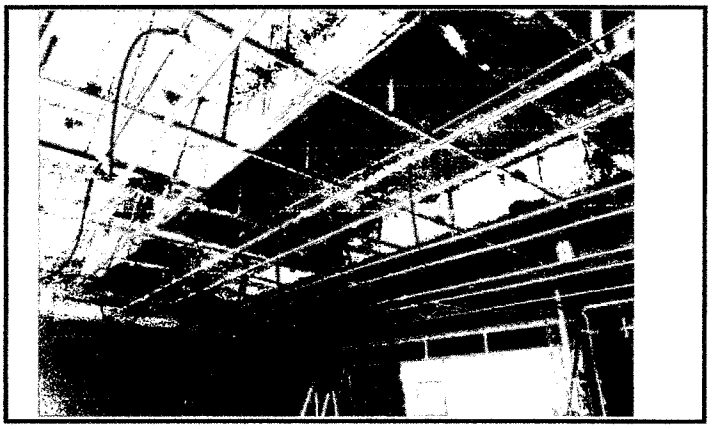
FIRMA DIRECTOR DE INTERVENTORIA

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO"					INFORME SEMANAL		
SEMANA N°	**6**	**DEL**	**11 DE JULIO DE 2025 (VIERNES)**	**AL**	**17 DE JULIO DE 2025 (JUEVES)**		
FECHA INICIO :	**JUNIO 5 DE 2025**		**FECHA TERMINACION:**	**NOVIEMBRE 5 DE 2025**			
I. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA							
OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO".						
INTERVENTORIA	IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS		**NIT**	901.291.812-1	**CONTRATO N°**	131-MDN-COGFM-ESDEG-2025	
CONTRATISTA	NETWORK & ACCESORIES SAS		**NIT**	901.159.165-9	**CONTRATO N°**	136-MDN-COGFM-ESDEG-2025	

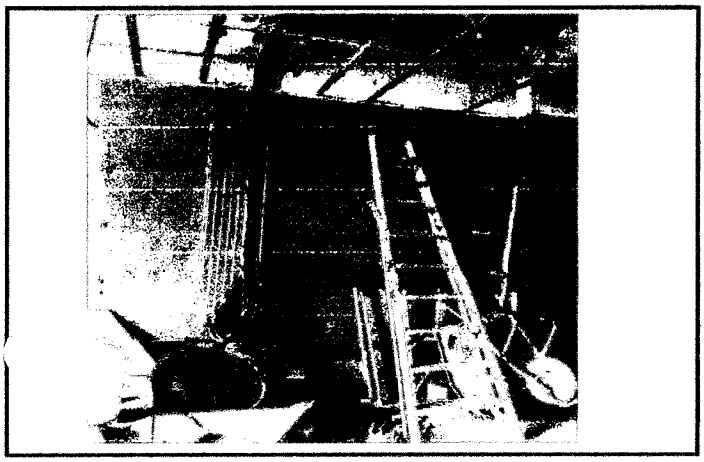
VII. REGISTRO FOTOGRAFICO



UBICACIÓN:	PASILLO PISO 6
COMENTARIOS:	INSTALACION DE BANDEJA PORTACABLE



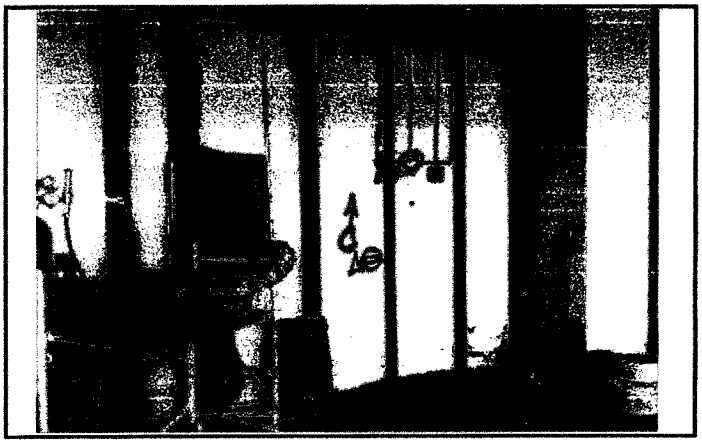
UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	INSTALACION DE SALIDAS DE LUMINARIAS



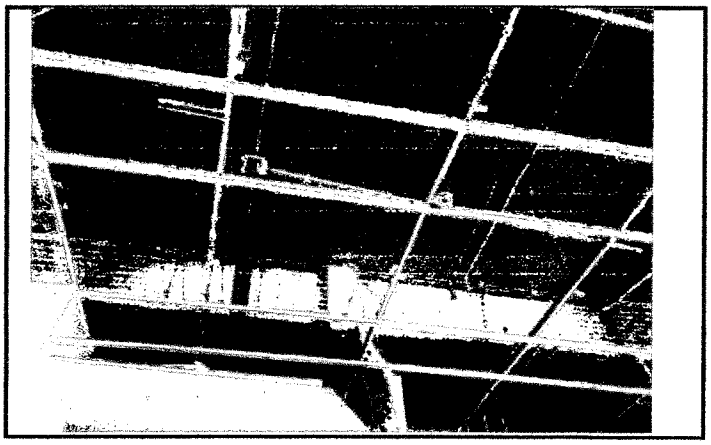
UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	INSTALACION DE CABLE DE DATOS



UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	CONSTRUCCION DE MURO EN SUPERBOARD



UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	INSTALACION DE PERFILERIA METALICA PARA MURO



UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	INSTALACION DE ANTIVIBRATORIOS PARA CIELO RASO

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO"	INFORME SEMANAL

SEMANA N°	7	DEL	18 DE JULIO DE 2025 (VIERNES)	AL	24 DE JULIO DE 2025 (JUEVES)
FECHA INICIO :	JUNIO 5 DE 2025	FECHA TERMINACION:	NOVIEMBRE 5 DE 2025		

I. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO".				
INTERVENTORIA	IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS	NIT	901.291.812-1	CONTRATO N°	131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
CONTRATISTA	NETWORK & ACCESORIES SAS	NIT	901.159.165-9	CONTRATO N°	136-MDN-COGFM-ESDEG-2025

II. RESUMEN ESTADO DE OBRA SEMANAL

CONTROL DE PROGRAMACIÓN

EJECUCION SEMANAL POR CAPITULOS						ACTIVIDADES CON RETRASOS O PENDIENTES DE INICIO	
	CAPITULO SEGÚN CONTRATO DE OBRA	PORCENTAJE DE INVERSION PROGRAMADA	ACUMULADO	PORCENTAJE DE INVERSION EJECUTADA	ACUMULADO	ACTIVIDADES	MOTIVOS
1	TECNOLOGIA DE VIDEO	0,00%	0,00%	0,00%	1,39%		
2	TECNOLOGIA DE AUDIO	0,00%	0,00%	0,00%	0,38%		
3	TECNOLOGIA DE CONTROL	0,00%	0,00%	0,00%	0,18%		
4	TECNOLOGIA DE CONECTIVIDAD	0,00%	0,00%	0,00%	1,74%		
5	SERVICIOS DE INSTALACION	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
6	OBRAS PRELIMINARES	0,00%	1,81%	0,25%	1,65%	Desmonte de ventanas	Esta actividad se está posponiendo para próximas semanas ya que se debe hacer un ajuste en la actividad
7	MUROS	0,00%	1,65%	0,00%	1,65%	Muro en superboard divisorio interno	Continúa en construcción
8	CIELO RASO	0,00%	0,00%	0,77%	2,70%		
9	PINTURA Y ESTUCO	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
10	PISOS Y GUARDAESCOBAS	0,37%	1,78%	0,00%	1,71%		
11	CARPINTERIA DE MADERA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
12	VENTANAS	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
13	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, VOZ Y DATOS	0,00%	0,00%	0,00%	3,64%		
14	ASEO GENERAL	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
15	MOBILIARIO	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
16	CORTINAS	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
17	NP- ACTIVIDADES NO PREVISTAS	1,74%	4,19%	-0,32%	0,68%		
	TOTALES	2,11%	9,43%	0,70%	15,72%		

III. RESUMEN PORCENTAJES DE AVANCE FINANCIERO

BALANCE DE OBRA EJECUTADA INCLUIDO A-I-U.	VALOR DEL CONTRATO	VR. TOTAL EJECUTADO	VR. POR EJECUTAR	AVANCE DE INVERSION	SEMANA	ACUMULADO
	2.201.638.065,00	346.069.229	1.855.568.836		0,70%	15,72%

IV.PERSONAL QUE LABORÓ EN LA SEMANA EN LA OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	PERSONAL	CANTIDAD
ING. RESIDENTE	1	MAESTRO DE OBRA	1
RESIDENTE SST	1	OFICIALES	6
ING. ELECTRICO	1	AYUDANTES	4

PERMANENCIA DEL DIRECTOR DE OBRA EN EL PROYECTO: 50%

V.ESTADO DEL TIEMPO

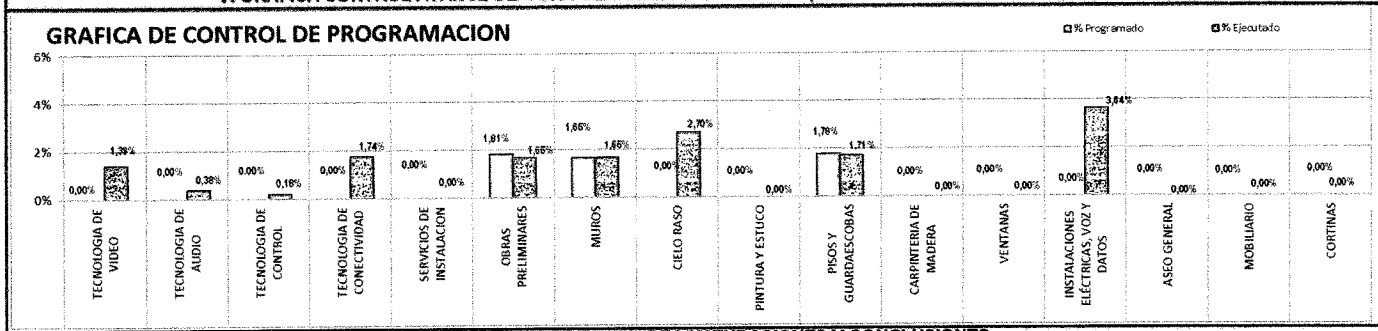
PERIODO DE LLUVIAS (HORAS)	FECHA	MAÑANA	TARDE	LA LLUVIA DETUVO LOS TRABAJOS
				SI ☐ NO ☒

IV. ACTIVIDADES EJECUTAS DURANTE LA SEMANA

Durante la semana se adelantaron las siguientes actividades:

1.- Se terminó con la instalación de la red de tubería EMT de ¾" para el sistema de control de la iluminación que va en el cielo raso.
2.- Se terminó con la instalacion de la estructura y antivibratorios para el cielo raso nuevo
3.- Se avanzó con la construcción del muro interno en superboard incluyendo su refuerzo en estructura metálica.
4 - Se terminó la instalación del cableado de voz y datos restando únicamente su colocación en los puestos de trabajo
5 - Se instaló la acometida eléctrica general y los tableros eléctricos

V. GRÁFICA CONTROL AVANCE DE OBRA SEMANAL POR CAPITULO (ESPECIFICAR % EJECUCION Vs PROGRAMADO)



VI. OBSERVACIONES, RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

1.- Continúa el proceso de aprobación por parte de la ESDEG de los APUs No Previstos presentados por el Contratista. Posteriormente se requiere hacer una modificación al contrato para su legalización.

2.- El porcentaje ejecutado continúa por encima del porcentaje programado por tanto es probable que se pueda terminar antes del plazo previsto

FIRMA DIRECTOR DE INTERVENTORIA

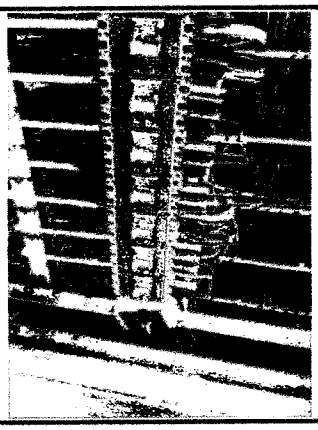
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO"	INFORME SEMANAL

SEMANA N°	7	**DEL**	**18 DE JULIO DE 2025 (VIERNES)**	**AL**	**24 DE JULIO DE 2025 (JUEVES)**
FECHA INICIO :	**JUNIO 5 DE 2025**		**FECHA TERMINACION:**	**NOVIEMBRE 5 DE 2025**	

I. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO".				
INTERVENTORIA	IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS	**NIT**	901.291.812-1	**CONTRATO N°**	131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
CONTRATISTA	NETWORK & ACCESORIES SAS	**NIT**	901.159.165-9	**CONTRATO N°**	136-MDN-COGFM-ESDEG-2025

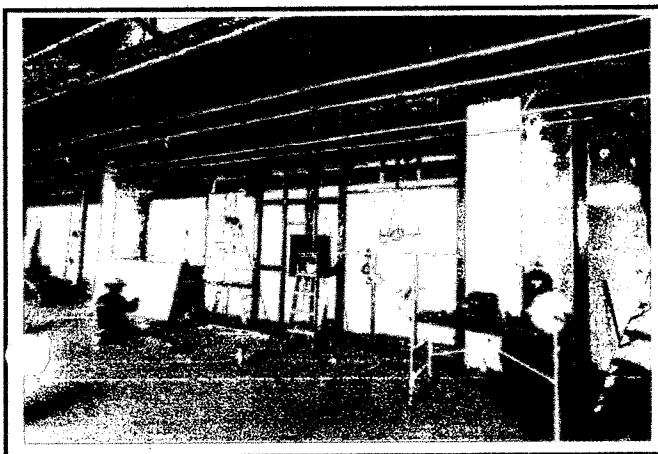
VII. REGISTRO FOTOGRAFICO



UBICACIÓN:	PASILLO PISO 6
COMENTARIOS:	INSTALACION DE ACOMETIDA



UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	INSTALACION DE ACOMETIDA DESDE TABLERO



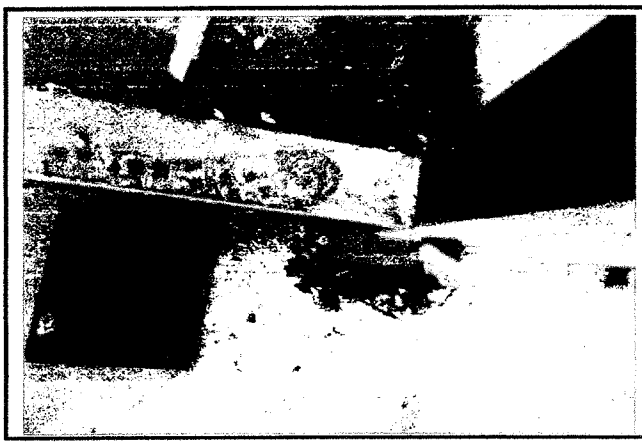
UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	INSTALACION DE ESTRUCTURA METALICA



UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	TERMINACION DE INSTALACION PUNTOS DE DATOS



UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	INSTALACION ESTRUCTURA METALICA



UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	INSTALACION DE PLATINAS

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO"	INFORME SEMANAL

SEMANA N°	8	DEL	25 DE JULIO DE 2025 (VIERNES)	AL	31 DE JULIO DE 2025 (JUEVES)
FECHA INICIO :	JUNIO 5 DE 2025		FECHA TERMINACION:	NOVIEMBRE 5 DE 2025	

I. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO".				
INTERVENTORIA	IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS	NIT	901.291.812-1	CONTRATO N°	131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
CONTRATISTA	NETWORK & ACCESORIES SAS	NIT	901.159.165-9	CONTRATO N°	136-MDN-COGFM-ESDEG-2025

II. RESUMEN ESTADO DE OBRA SEMANAL

CONTROL DE PROGRAMACIÓN

	EJECUCION SEMANAL POR CAPITULOS					ACTIVIDADES CON RETRASOS O PENDIENTES DE INICIO	
	CAPITULO SEGÚN CONTRATO DE OBRA	PORCENTAJE DE INVERSION PROGRAMADA	ACUMULADO	PORCENTAJE DE INVERSION EJECUTADA	ACUMULADO	ACTIVIDADES	MOTIVOS
1	TECNOLOGIA DE VIDEO	0,00%	0,00%	0,00%	1,39%		
2	TECNOLOGIA DE AUDIO	0,00%	0,00%	0,00%	0,38%		
3	TECNOLOGIA DE CONTROL	0,00%	0,00%	0,00%	0,18%		
4	TECNOLOGIA DE CONECTIVIDAD	0,00%	0,00%	0,00%	1,74%		
5	SERVICIOS DE INSTALACION	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
6	OBRAS PRELIMINARES	0,00%	1,81%	-0,25%	1,40%	Desmonte de ventanas	Esta actividad se está posponiendo para próximas semanas ya que se debe hacer un ajuste en la actividad
7	MUROS	3,00%	4,65%	0,00%	1,65%	Muro acustico	Se iniciará la próxima semana pues ya se definió el color
8	CIELO RASO	0,00%	0,00%	0,00%	2,70%		
9	PINTURA Y ESTUCO	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
10	PISOS Y GUARDAESCOBAS	0,00%	1,78%	0,00%	1,71%		
11	CARPINTERIA DE MADERA	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
12	VENTANAS	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
13	AIRE ACONDICIONADO	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
14	INSTALACIONES ELÉCTRICAS, VOZ Y DATOS	0,95%	0,95%	1,11%	4,75%		
15	ASEO GENERAL	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
16	MOBILIARIO	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
17	CORTINAS	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%		
18	NP- ACTIVIDADES NO PREVISTAS	6,00%	10,19%	7,81%	6,49%		
	TOTALES	9,95%	19,38%	8,67%	24,39%		

III. RESUMEN PORCENTAJES DE AVANCE FINANCIERO

BALANCE DE OBRA EJECUTADA INCLUIDO A-I.U.	VALOR DEL CONTRATO	VR. TOTAL EJECUTADO	VR. POR EJECUTAR	AVANCE DE INVERSION	SEMANA	ACUMULADO
	2.201.638.065,00	536.979.524	1.664.658.541		8,67%	24,39%

IV.PERSONAL QUE LABORÓ EN LA SEMANA EN LA OBRA

PERSONAL	CANTIDAD	PERSONAL	CANTIDAD
ING. RESIDENTE	1	MAESTRO DE OBRA	1
RESIDENTE SST	1	OFICIALES	4
ING. ELECTRICO	1	AYUDANTES	1
PERMANENCIA DEL DIRECTOR DE OBRA EN EL PROYECTO			60%

V.ESTADO DEL TIEMPO

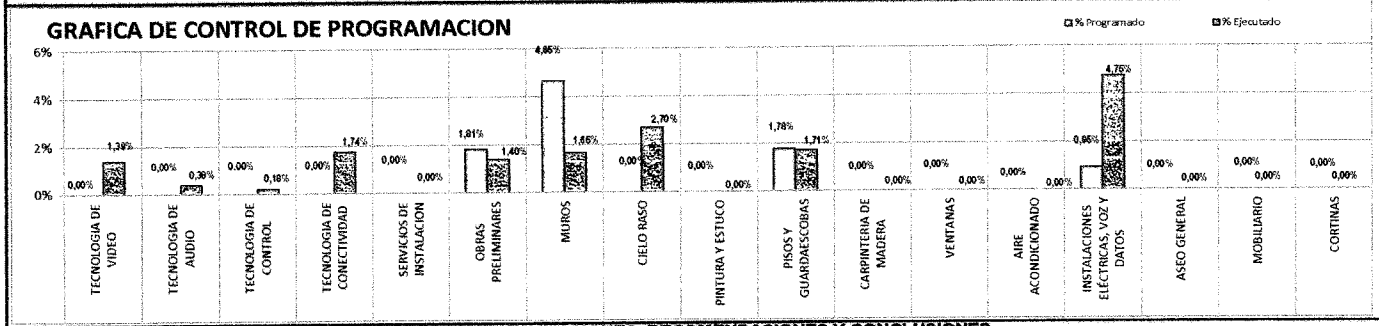
PERIODO DE LLUVIAS (HORAS)	FECHA	MAÑANA	TARDE	LA LLUVIA DETUVO LOS TRABAJOS
				SI ☐ NO ☒

IV. ACTIVIDADES EJECUTAS DURANTE LA SEMANA

Durante la semana se adelantaron las siguientes actividades:

- Se terminó con la construcción de la estructura metálica y los muros divisorios en superboard
2.- Se adelantaron las conecciones eléctricas e instalación de breakers en los tableros eléctricos (No Previstos)
3.- Se instaló el cable de control par equipos e iluminación (No Previsto)
4.- Se terminó la instalación del cableado para tomacorrientes normales para los puestos de trabajo
5.- Se conectó la UPS

V. GRÁFICA CONTROL AVANCE DE OBRA SEMANAL POR CAPITULO (ESPECIFICAR % EJECUCION Vs PROGRAMADO)



VI. OBSERVACIONES, RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES

1.- Se requiere urgentemente el trámite de aprobación de los APUs No Previstos pues es necesaria su ejecución total

2.- Se requiere que el contratista presente alternativas para la instalación del aire acondicionado que se ajuste al presupuesto existente o de lo contrario se defina la viabilidad de la ejecución de esta actividad

3.- El porcentaje ejecutado continúa por encima del porcentaje programado por tanto es probable que se pueda terminar antes del plazo previsto

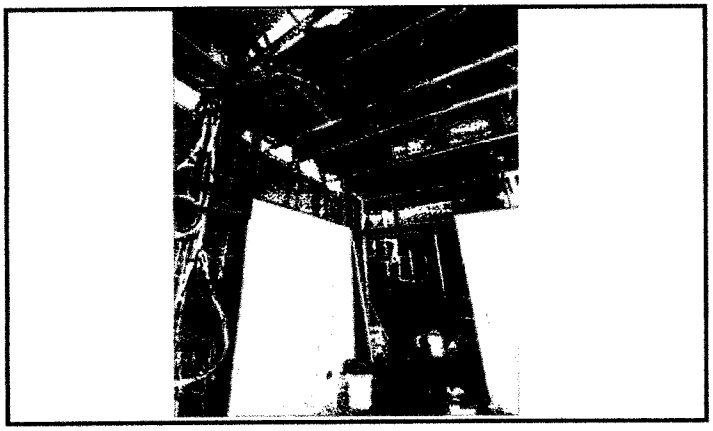
FIRMA DIRECTOR DE INTERVENTORIA

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO"					INFORME SEMANAL		
SEMANA N°	8	**DEL**	**25 DE JULIO DE 2025 (VIERNES)**	**AL**	**31 DE JULIO DE 2025 (JUEVES)**		
FECHA INICIO :	**JUNIO 5 DE 2025**		**FECHA TERMINACION:**	**NOVIEMBRE 5 DE 2025**			
I. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA							
OBJETO DEL CONTRATO	ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO".						
INTERVENTORIA	IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS		**NIT**	901.291.812-1	**CONTRATO N°**	131-MDN-COGFM-ESDEG-2025	
CONTRATISTA	NETWORK & ACCESORIES SAS		**NIT**	901.159.165-9	**CONTRATO N°**	136-MDN-COGFM-ESDEG-2025	

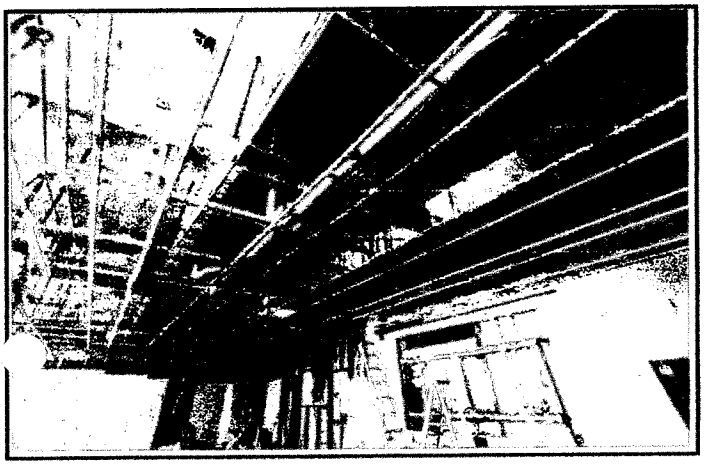
VII. REGISTRO FOTOGRAFICO



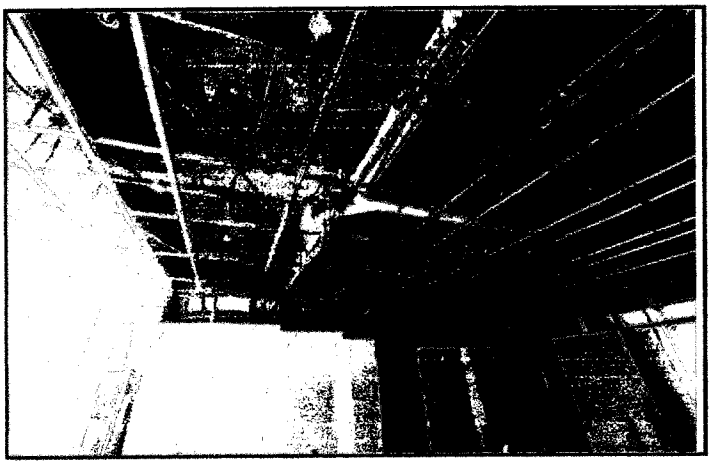
UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	TERMINACIÓN DE MURO EN SUPERBOARD E INSTALACIÓN DE CABLEADO PARA CIRCUITOS



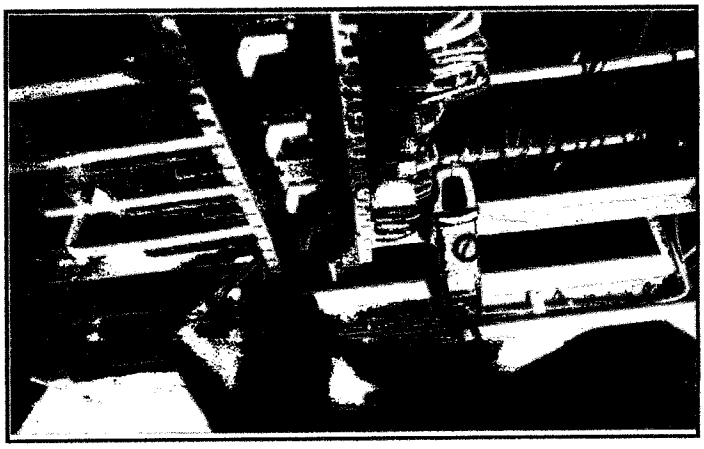
UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	TERMINACIÓN DE MURO EN SUPERBOARD E INSTALACIÓN DE CABLE



UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	INSTALACION DE REDES ELECTRICAS PARA TOMACORRIENTES, OLUMINACIÓN Y CONTROL



UBICACIÓN:	AULAS 6-01 Y 6-02 (AUDITORIO NUEVO)
COMENTARIOS:	INSTALACION DE REDES ELECTRICAS PARA TOMACORRIENTES, OLUMINACIÓN Y CONTROL



UBICACIÓN:	SOTANO DEL EDIFICIO CAEM
COMENTARIOS:	INSTALACIÓN Y ENERGIZACIÓN DE ACOMETIDA PRINCIPAL



UBICACIÓN:	CUARTO ELÉCTRICO PÍSO 6
COMENTARIOS:	CONEXIÓN DE CABLEADO Y BREAKERS

ANEXO No. 5
CONTROL AL PROGRAMA DE TRABAJO

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA
"GENERAL RAFAEL REYES PRIETO"

PROGRAMACION DE TRABAJO E INVERSIONES (CONTROL FLUJOGRAMA)

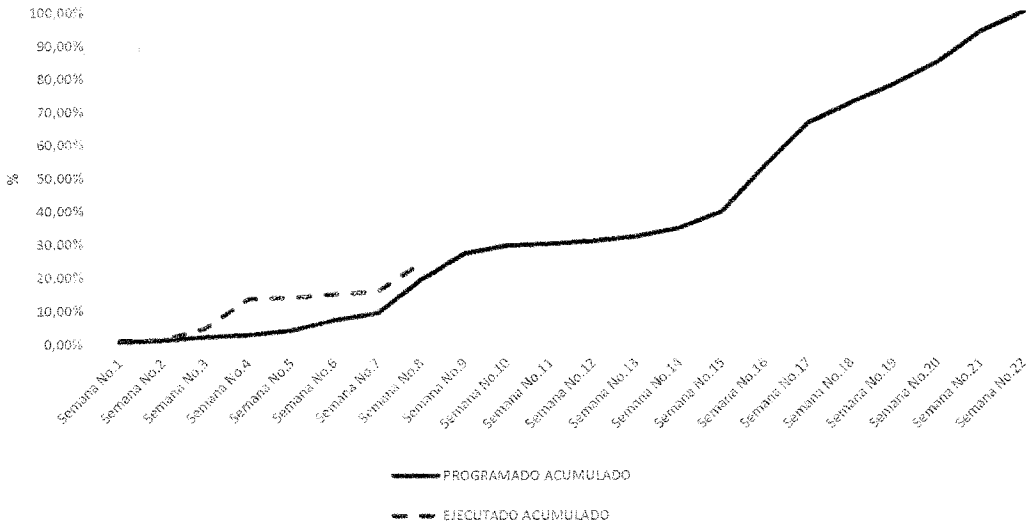
CONTRATO DE OBRA No. : **138-MDN-COGFM-ESDEG-2025**
OBJETO: **ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO Y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO".**
CONTRATISTA: **NETWORK & ACCESORIES SAS**
INTERVENTORIA: **IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS**
FECHA DE INICIO DEL CONTRATO: **JUNIO 6 DE 2025**
PLAZO DEL CONTRATO: **CINCO (5) MESES**
FECHA DE TERMINACION DEL CONTRATO: **NOVIEMBRE 4 DE 2025**

CAPITULOS	VALOR CONTRATADO	% SOBRE VALOR CONTRATADO	VALOR EJECUTADO	% EJECUTADO SOBRE VALOR CONTRATADO
ÍTEM No. 01: SISTEMA DE COMUNICACIÓN – TECNOLOGÍA – AUTOMATIZACIÓN (EXENTO DE IVA)				
1.- TECNOLOGIA DE VIDEO	$ 302.104.000	13,72%	$ 30.802.789	1,39%
2. - TECNOLOGIA DE AUDIO	$ 336.249.000	15,26%	$ 8.366.225	0,38%
3.- TECNOLOGIA DE CONTROL	$ 73.493.000	3,34%	$ 3.982.949	0,18%
4.- TECNOLOGIA DE CONECTIVIDAD	$ 136.545.000	6,20%	$ 38.306.502	1,74%
6.- SERVICIOS DE INSTALACION	$ 53.277.000	2,78%	$ 0	0,00%
ÍTEM No. 02: OBRA (A,I,U)				
1.- OBRAS PRELIMINARES	$ 34.160.790	1,55%	$ 36.327.026	1,65%
2.- MUROS	$ 218.165.189	9,92%	$ 36.327.026	1,65%
3.- CIELO RASO	$ 59.600.519	2,53%	$ 59.444.228	2,70%
4.- PINTURA Y ESTUCO	$ 12.918.264	0,59%	$ 0	0,00%
5.- PISOS Y GUARDAESCOBAS	$ 84.285.406	3,83%	$ 37.548.011	1,71%
6.- CARPINTERIA DE MADERA	$ 46.466.501	2,11%	$ 0	0,00%
7.- VENTANAS	$ 54.234.829	2,46%	$ 0	0,00%
8.- AIRE ACONDICIONADO	$ 22.433.569	1,02%	$ 0	0,00%
9.- INSTALACIONES ELÉCTRICAS, VOZ Y DATOS	$ 126.967.148	5,77%	$ 104.577.906	4,75%
10.- ASEO	$ 866.822	0,04%	$ 0	0,00%
ÍTEM No. 03: MOBILIARIO (IVA)				
1.- MOBILIARIO	$ 217.053.140	9,86%	$ 0	0,00%
ÍTEM No. 04: NP - OBRAS ADICIONALES NO PREVISTAS				
NP- ACTIVIDADES ADICIONALES NO PREVISTAS	$ 314.469.869	14,28%	$ 181.414.977	8,24%
VALOR COSTO TOTAL	$ 2.201.536.056	100,00%	$ 536.979.524	24,39%

PLAZO (SEMANAS)

	JUNIO			JULIO					AGOSTO				SEPTIEMBRE				OCTUBRE					NOV
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
PROGRAMADO	0,50%	0,60%	0,97%	0,58%	1,32%	3,10%	2,11%	9,95%	7,92%	2,32%	0,52%	0,78%	1,47%	2,47%	5,13%	13,72%	12,99%	6,95%	5,55%	6,86%	9,06%	6,13%
EJECUTADO	1,12%	0,08%	3,51%	8,97%	0,34%	1,00%	0,70%	8,67%														
% PROGRAMADO ACUMULADO	0,50%	1,10%	2,07%	2,65%	3,97%	7,07%	9,18%	19,13%	27,05%	29,37%	29,89%	30,67%	32,14%	34,61%	39,74%	53,46%	66,45%	72,40%	77,95%	84,81%	93,87%	100,00%
% EJECUTADO ACUMULADO	1,12%	1,20%	4,71%	13,68%	14,02%	15,02%	15,72%	24,39%														

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS		INFORME SEMANAL DE OBRA					
		CURVA INVERSION PROGRAMADA VS. INVERSION EJECUTADA					
SEMANA No. 8		PERIODO	DEL	JUL 25/25	AL	JUL 31/25	
RESUMEN DE AVACE DE EJECUCION DE OBRA:	Proyección de ejecución	SEMANA	PROGRAMADO SEMANA	PROGRAMADO ACUMULADO	EJECUTADO SEMANA	EJECUTADO ACUMULADO	DIFERENCIA
		Semana No.1	0,50%	0,50%	1,12%	1,12%	0,62%
		Semana No.2	0,60%	1,10%	0,08%	1,20%	0,10%
		Semana No.3	0,97%	2,07%	3,51%	4,71%	2,64%
		Semana No.4	0,58%	2,65%	8,97%	13,68%	11,03%
		Semana No.5	1,32%	3,97%	0,34%	14,02%	10,05%
		Semana No.6	3,10%	7,07%	1,00%	15,02%	7,95%
		Semana No.7	2,11%	9,18%	0,70%	15,72%	6,54%
		Semana No.8	9,95%	19,13%	8,67%	24,39%	5,26%
		Semana No.9	7,92%	27,05%	0,00%		
		Semana No.10	2,32%	29,37%	0,00%		
		Semana No.11	0,52%	29,89%	0,00%		
		Semana No.12	0,78%	30,67%	0,00%		
		Semana No.13	1,47%	32,14%	0,00%		
		Semana No.14	2,47%	34,61%	0,00%		
		Semana No.15	5,13%	39,74%	0,00%		
		Semana No.16	13,72%	53,46%	0,00%		
		Semana No.17	12,99%	66,45%	0,00%		
		Semana No.18	5,95%	72,40%	0,00%		
		Semana No.19	5,55%	77,95%	0,00%		
		Semana No.20	6,86%	84,81%	0,00%		
		Semana No.21	9,06%	93,87%	0,00%		
		Semana No.22	6,13%	100,00%	0,00%		
CURVA DE AVANCE DE ACTIVIDADES EJECUTADO VS PROGRAMADO		AVANCE DE OBRA PROGRAMADO VS EJECUTADO (ACUMULADO)					



ANEXO No. 6
REGISTROS DE IMPLEMENTACIÓN DEL COMPONENTE SST DE LA INTERVENTORÍA

PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL

INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

PAGOS DE SEGURIDAD SOCIAL Y APORTES LEGALES
ARTÍCULO 50 LEY 789 DE 2002
(PERSONAS JURÍDICAS)

JAIME HERRERA OSORIO, identificado con Cédula de Ciudadanía No. **79.655.971** de Bogotá D.C., en mi condición de representante legal de **IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.** identificada con NIT. **901.291.812-1**, bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, al Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y al Servicio Nacional de Aprendizaje, *(Articulo 65 Ley 1819 de 2016)*, pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

YANETH CÁCERES CORTES, identificada con Cédula de Ciudadanía No. **52.979.613** de Bogotá D.C., y con tarjeta profesional No. **136.845-T** de la Junta Central de Contadores de Colombia, en mi condición de Revisora fiscal de **IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.** identificada con NIT. **901.291.812-1**, debidamente inscrito en la Cámara de Comercio de Bogotá, luego de examinar de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas en Colombia, los estados financieros de la compañía, bajo la gravedad de juramento, certifico el pago de los aportes de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, *(Articulo 65 Ley 1819 de 2016)*, pagados por la compañía durante los últimos seis (6) meses contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso de selección. Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

En constancia, se firma en Bogotá, a Cinco (05) días del mes de Agosto de 2025.

YANETH CÁCERES CORTÉS
C.C. No. 52.979.613 de Bogotá, D.C.
T.P. No. 136.845-T
REVISOR FISCAL

Av. Carrera 72 No 173-21
PBX. (57+1) 7550985 – Bogotá D.C. – Colombia
icingenierosconstructores@gmail.com



REPUBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACION PERSONAL
CEDULA DE CIUDADANIA

NUMERO 52.979.613

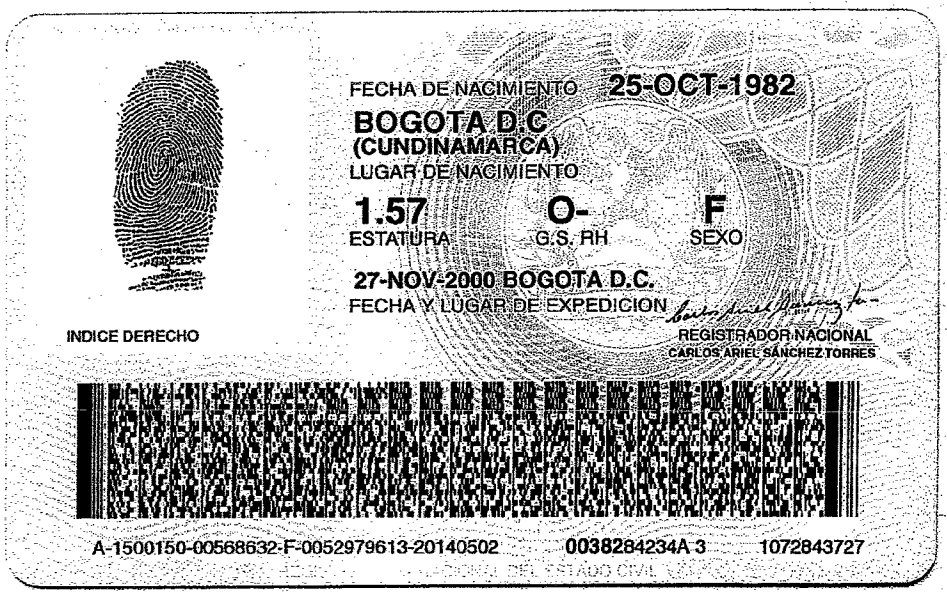
CACERES CORTES

APELLIDOS

YANETH

NOMBRES

FIRMA



FECHA DE NACIMIENTO 25-OCT-1982

BOGOTA D.C
(CUNDINAMARCA)
LUGAR DE NACIMIENTO

1.57 ESTATURA | O- G.S. RH | F SEXO

27-NOV-2000 BOGOTA D.C.
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION

REGISTRADOR NACIONAL
CARLOS ARIEL SÁNCHEZ TORRES

INDICE DERECHO

A-1500150-00568632-F-0052979613-20140502 0038284234A 3 1072843727

República de Colombia
Ministerio de Comercio Industria y Turismo

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

TARJETA PROFESIONAL
DE CONTADOR PUBLICO

136845-T



YANETH
CACERES CORTES
C.C. 52990118
RESOLUCION INSCRIPCION 220 FECHA 28/08/2008
UNIVERSIDAD COOP. UNIV. IBEROAMERICANA

PRESIDENTE

LUIS ALONSO COLMENARES RODRIGUEZ 146937

FIRMA DEL TITULAR 59847

Esta tarjeta es el único documento que lo acredita como CONTADOR PUBLICO de acuerdo con lo establecido en la Ley 43 de 1990.
Agradecemos a quien encuentre esta tarjeta devolverla al Ministerio de Comercio Industria y Turismo - Junta Central de Contadores.

LOSCOFORMAS S.A. 1738 12/2007

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL **JUNTA CENTRAL DE CONTADORES**

Certificado No:

5 3 4 F 6 D 3 A 9 4 1 6 2 7 9 8

LA REPUBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE COMERCIO, INDUSTRIA Y TURISMO

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

JUNTA CENTRAL DE CONTADORES

CERTIFICA A:
QUIEN INTERESE

Que el contador público **YANETH CACERES CORTES** identificado con CÉDULA DE CIUDADANÍA No 52979613 de BOGOTA, D.C. (BOGOTA D.C) Y Tarjeta Profesional No 136845-T SI tiene vigente su inscripción en la Junta Central de Contadores y desde la fecha de Inscripción.

NO REGISTRA ANTECEDENTES DISCIPLINARIOS * * *

compensar | miplanilla.com

PLANILLA INTEGRADA DE AUTOLIQUIDACION DE APORTES

DATOS DEL APORTANTE							
TIPO	NÚMERO	NOMBRE APORTANTE		DIRECCIÓN	TELÉFONO	CORREO	EXONERADO PAGO PARAFISCALES Y SALUD
NI	901291812-1	[redacted]		AV CR 15 100 69 OF 508	6017550985	facturacionic3@gmail.com	
FORMA PRESENTACIÓN	CLASE APORTANTE	NOMBRE SUCURSAL	CÓDIGO	DEPARTAMENTO	CIUDAD / MUNICIPIO		
SUCURSAL	B -- menos de 200 c	INTERVENTORIA	005	BOGOTÁ D. C.	BOGOTÁ, D.C.		SI

DATOS DE LA PLANILLA						
PLANILLA ASOCIADA	FECHA PAGO ASOCIADA (DIA/MES/AÑO)	TIPO PLANILLA	FECHA PAGO (DIA/MES/AÑO)	NÚMERO PLANILLA	CANTIDAD	
					EMPLEADOS	UPC
					4	0
PERIODO SALUD	PERIODO PENSIONES				TOTAL A PAGAR	
[redacted]	[redacted]	E	05/08/2025	88360041	$2.406.700	

DETALLE POR COTIZANTE

INFORMACIÓN COTIZANTE								INFORMACIÓN NOVEDADES																PENSIÓN							SALUD			RIESGOS LABORALES				CCF			PARAFISCALES					
No.	Tipo	No. de Identificación	Apellidos y Nombres	Cotizante	Subtipo	Extranjero	Colom. exterior	Estudiante	ING	RET	TDE	TAE	TDP	TAP	VSP	VST	SLN	IGE	LMA	VAC	AVP	VCT	IRL	CORRECCIÓN	Cód. AFP	IBC AFP	Cotización	Voluntario Afiliado	Voluntario Aportante	Fondo pensional de solidaridad	Fondo pensional de subsistencia	Cód. EPS	IBC EPS	Cotización / Valor UPC	Cód. ARL	IBC ARL	Clase de Riesgo	Cotización	Código CCF	IBC CCF	Aporte CCF	IBC otros parafiscales	Aporte SENA	Aporte ICBF	Aporte ESAP	Aporte MEN
[redacted]	CC	[redacted]	[redacted]	1	0			S																	25-14	1.423.500	227.800	0	0	0	0	EPS005	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF22	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
[redacted]	CC	[redacted]	[redacted]	1	0			S																	230201	1.423.500	227.800	0	0	0	0	EPS008	1.423.500	57.000	14-11	1.423.500	5	99.100	CCF22	1.423.500	57.000	0	0	0	0	0
[redacted]	CC	[redacted]	[redacted]	1	0			S																	25-14	2.500.000	400.000	0	0	0	0	EPS037	2.500.000	100.000	14-11	2.500.000	5	174.000	CCF22	2.500.000	100.000	0	0	0	0	0
4	CC	19383366	MORDS OT[redacted]	1	0			S																		0	0	0	0	0	0	EPS017	5.000.000	200.000	14-11	5.000.000	5	346.000	CCF22	5.000.000	200.000	0	0	0	0	0

Este documento está clasificado como PRIVADO por parte de Compensar Operador de Información

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 79655971		[redacted]	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	AV CARRERA 15 # 100-69	BOGOTA-BOGOTA D.E.	7550985	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
[redacted]	[redacted]	1646731626	9489248635	I	2025/07/16	2025/07/22	BANCO CAJA SOCIAL	6	$1,851,100

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION			SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación		Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)						$5,200,000	$832,000			$5,200,000	$650,000			$0	$0			$5,200,000	$362,000		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)						$5,200,000	$832,000			$5,200,000	$650,000			$0	$0			$5,200,000	$362,000		$0	$0
Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (1 Afiliados)						$5,200,000	$832,000			$5,200,000	$650,000			$0	$0			$5,200,000	$362,000		$0	$0
1	CC	79655971	HERRERA JAIME	25-14	30	$5,200,000	$832,000	EPS037	30	$5,200,000	$650,000		0	$0	$0	14-11	30	$5,200,000	$362,000	0	$0	$0
Total	**Afiliados(1)**					$5,200,000	$832,000			$5,200,000	$650,000			$0	$0			$5,200,000	$362,000		$0	$0

2025/07/22 04:58 PM

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 79655971		HERRERA OSORIO JAIME	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	AV CARRERA 15 # 100-69	BOGOTA-BOGOTA D.E.	7550985	SI

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-06	2025-06	1646731626	9489248635	I	2025/07/16	2025/07/22	BANCO CAJA SOCIAL	6	$1,851,100

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$832,000	$3,200	$0	$835,200
COLPENSIONES	25-14	900,336,004	7	1	$832,000	$3,200	$0	$835,200
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$362,000	$1,400	$0	$363,400
ARL SURA	14-11	890,903,790	5	1	$362,000	$1,400	$0	$363,400
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$650,000	$2,500	$0	$652,500
NUEVA E.P.S.	EPS037	900,156,264	2	1	$650,000	$2,500	$0	$652,500
TOTAL				1	$1,844,000	$7,100	$0	$1,851,100

2025/07/22 04:58 PM

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 79732438		[redacted]	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Cr 13 No 23 - 31	BOGOTA-BOGOTA D.E.	3174369111	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
[redacted]		1693403783	9489434363	I	2025/08/12	2025/08/11	BANCOLOMBIA	0	$413,300

LIQUIDACION DETALLADA DE APORTES

EMPLEADO				PENSION			SALUD				CCF				RIESGOS				PARAFISCALES		
No.	Identificación	Nombres	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Codigo	Días	IBC	Aporte	Días	IBC	Aporte
Sucursal: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$178,000			$0	$0			$1,423,500	$7,500		$0	$0
Centro de Trabajo: PRINCIPAL (1 Afiliados)					$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$178,000			$0	$0			$1,423,500	$7,500		$0	$0
Ciudad: BOGOTA Depto: BOGOTA D.E. (1 Afiliados)					$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$178,000			$0	$0			$1,423,500	$7,500		$0	$0
1	CC 79732438	COTE EDUARDO	230301	30	$1,423,500	$227,800	EPS005	30	$1,423,500	$178,000		0	$0	$0	14-4	30	$1,423,500	$7,500	0	$0	$0
Total	**Afiliados(1)**				$1,423,500	$227,800			$1,423,500	$178,000			$0	$0			$1,423,500	$7,500		$0	$0

2025/08/11 12:14 PM

aportes en línea

Resumen General de Pago

DATOS GENERALES DEL APORTANTE

Identificación	dv	Razon Social	Clase Aportante	Sucursal Principal	Direccion	Ciudad-Departamento	Teléfono	Exonerado SENA e ICBF
CC 79732438		COTE MENENDEZ EDUARDO	INDEPENDIENTE	PRINCIPAL	Cr 13 No 23 - 31	BOGOTA-BOGOTA D.E.	3174369111	No

DATOS GENERALES DE LA LIQUIDACION

Periodo		Clave		Tipo	Fecha		Pago		
Pensión	Salud	Pago	Planilla	Planilla	Limite	Pago	Banco	Dias Mora	Valor
2025-07	2025-07	1693403783	9489434363	I	2025/08/12	2025/08/11	BANCOLOMBIA	0	$413,300

RESUMEN DE PAGO

RIESGO	CODIGO	NIT	DV	AFILIADOS	VALOR LIQUIDADO	INTERESES MORA	SALDOS E INCAPACIDADES	VALOR A PAGAR
AFP (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$227,800	$0	$0	$227,800
PORVENIR	230301	800,224,808	8	1	$227,800	$0	$0	$227,800
ARL (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$7,500	$0	$0	$7,500
COLPATRIA ARP	14-4	860,002,183	9	1	$7,500	$0	$0	$7,500
EPS (ADMINISTRADORAS: 1)				1	$178,000	$0	$0	$178,000
SANITAS	EPS005	800,251,440	6	1	$178,000	$0	$0	$178,000
TOTAL				1	$413,300	$0	$0	$413,300

CONTROL MENSUAL DE PERSONAL

ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO"	CONTROL MENSUAL DE PERSONAL					
Página: 1 de 1	DIA	01	MES	JULIO	AÑO	2025

FECHA DE REPORTE	DD	31	MM	07	AA	2025

I. IDENTIFICACIÓN

OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATO DE INTERVENTORÍA No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025: "INTERVENTORÍA INTEGRAL: TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA Y CONTABLE PARA EL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO CUYO OBJETO ES CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL				
INTERVENTOR	IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.	**NIT O C.C.**	901.291.812-1	**CONTRATO N°**	131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
CONTRATISTA	NETWORK & ACCESORIES S.A.S.	**NIT O C.C.**	901.159.165-9	**CONTRATO N°**	136-MDN-COGFM-ESDEG-2025

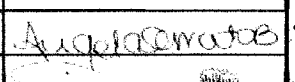
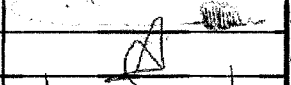
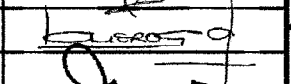
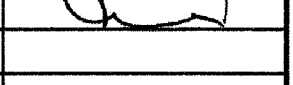
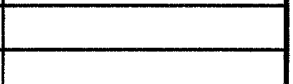
I. CONTROL DE PERSONAL DE OBRA

IDENTIFICACIÓN DEL PERSONAL			ENTIDAD DE AFILIACIÓN Y N° AFILIACIÓN			FECHA DE ENTRADA					
NOMBRE	**N° DE C.C.**	**CARGO**	**EPS**	**PENSIÓN**	**ARP**	**DD**	**MM**	**AA**	**DD**	**MM**	**AA**
LUIS CARLOS MOROS	19.393.386	DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	FAMISANAR	PENSIONADO	SURA	09	06	2025			
JAIME HERRERA OSORIO	79.655.971	RESIDENTE DE	NUEVA EPS	COLPENCIONES	SURA	09	06	2025			
ANDREA YERALDIN CASTILLO MONROY	1.013.648.676	INSPECTOR DE	COMPENSAR	PROTECCION	SURA	09	06	2025			
ANGELA MARIA SERRATO BONILLA	1010218655	INSPECTOR AMBIENTAL Y SST INTERVENTORÍA	SANITAS	COLPENCIONES	SURA	09	06	2025			
YULY PAOLA HERRERA HERRERA	1.024.478.835	RESIDENTE SST	NUEVA EPS	COLPENCIONES	SURA	09	06	2025			
EDUARDO COTE MENÉNDEZ	79.732.438	ASESOR DE SONIDO INTERVENTORÍA	SANITAS	PORVENIR	COLPATRIA ARP	09	06	2025			

CAPACITACIONES

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES	ASISTENCIA A CHARLAS O CAPACITACIONES DE SEGURIDAD	CÓDIGO	F-SST-008
		VERSIÓN	1
	SG - SST	FECHA	20/01/2025

TEMA TRATADO:	SOCIALIZACIÓN POLÍTICA Y OBJETIVOS DEL SG-SST						
PROYECTO:	AULA CAEM - ESDEG	**FECHA**	02/07/2025	**HORA INICIO**	8:00 a. m.	**HORA FIN**	8:30 a. m.
NOMBRE DEL CAPACITADOR:	YULY HERRERA HERRERA						

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	FIRMA
1	Angela María Serrato Bonilla	1.010.218.655	
2	Jaime Herrera Osorio	79.655.971	
3	Andrea Castillo Monroy	1.013.648.676	
4	Luis Carlos Moros Otero	19.393.386	
5	Eduardo Cote Menéndez	79.732.438	
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

INGENIEROS CONSTRUCTORES	ASISTENCIA A CHARLAS O CAPACITACIONES DE SEGURIDAD	CÓDIGO	F-SST-008
		VERSIÓN	1
	SG - SST	FECHA	20/01/2025

TEMA TRATADO:	SOCIALIZACIÓN POLÍTICA CONSUMO DE TABACO, ALCOHOL Y OTRAS SUSTANCIAS PSICOACTIVAS						
PROYECTO:	AULA CAEM - ESDEG	FECHA	09/07/2025	HORA INICIO	8:00 a. m.	HORA FIN	8:30 a. m.
NOMBRE DEL CAPACITADOR:	YULY HERRERA HERRERA						

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	FIRMA
1	Eduardo Cote Menéndez	79.732.438	
2	Angela María Serrato Bonilla	1.010.218.655	
3	Luis Carlos Moros Otero	19.393.386	
4	Andrea Castillo Monroy	1.013.648.676	
5	Jaime Herrera Osorio	79.655.971	
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

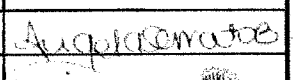
INGENIEROS CONSTRUCTORES	ASISTENCIA A CHARLAS O CAPACITACIONES DE SEGURIDAD	CÓDIGO	F-SST-008
		VERSIÓN	1
	SG - SST	FECHA	20/01/2025

TEMA TRATADO:	PLAN DE EMERGENCIAS Y SOCIALIZACIÓN BRIGADISTA						
PROYECTO:	AULA CAEM - ESDEG	FECHA	16/07/2025	HORA INICIO	8:00 a. m.	HORA FIN	8:30 a. m.
NOMBRE DEL CAPACITADOR:	YULY HERRERA HERRERA						

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	FIRMA
1	Eduardo Cote Menéndez	79.732.438	
2	Angela María Serrato Bonilla	1.010.218.655	
3	Luis Carlos Moros Otero	19.393.386	
4	Andrea Castillo Monroy	1.013.648.676	
5	Jaime Herrera Osorio	79.655.971	
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

INGENIEROS CONSTRUCTORES	ASISTENCIA A CHARLAS O CAPACITACIONES DE SEGURIDAD	CÓDIGO	F-SST-008
		VERSIÓN	1
	SG - SST	FECHA	20/01/2025

TEMA TRATADO:	PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES LABORALES - ERGONOMÍA						
PROYECTO:	AULA CAEM - ESDEG	**FECHA**	23/07/2025	**HORA INICIO**	8:00 a. m.	**HORA FIN**	8:30 a. m.
NOMBRE DEL CAPACITADOR:	YULY HERRERA HERRERA						

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	FIRMA
1	Angela María Serrato Bonilla	1.010.218.655	
2	Jaime Herrera Osorio	79.655.971	
3	Andrea Castillo Monroy	1.013.648.676	
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

INGENIEROS CONSTRUCTORES	ASISTENCIA A CHARLAS O CAPACITACIONES DE SEGURIDAD	CÓDIGO	F-SST-008
		VERSIÓN	1
	SG - SST	FECHA	20/01/2025

TEMA TRATADO:	PAUSAS ACTIVAS						
PROYECTO:	AULA CAEM - ESDEG	FECHA	30/07/2025	HORA INICIO	8:00 a. m.	HORA FIN	8:30 a. m.
NOMBRE DEL CAPACITADOR:	YULY HERRERA HERRERA						

No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CÉDULA	FIRMA
1	Angela María Serrato Bonilla	1.010.218.655	
2	Jaime Herrera Osorio	79.655.971	
3	Andrea Castillo Monroy	1.013.648.676	
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			

ATS

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES	**ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO**	CÓDIGO	F-SST-010
		VERSIÓN	1
		FECHA	20/01/2025

TRABAJO O ACTIVIDAD	ACOMPAÑAMIENTO ACTIVIDADES DE OBRA - INSPECCIÓN DE ACTIVIDADES DE OBRA	**VIGENCIA DEL ATS**	**FECHA INICIO** 30/06/2025	**FECHA FINAL**	6/07/2025
JEFE DE ÁREA	LUIS CARLOS MOROS OTERO - DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	**HORARIO ACTIVIDADES**	8 AM - 5 PM		
UBICACIÓN DEL LUGAR DE TRABAJO:	AULA CAEM - PISO 6	**NÚMERO DE TRABAJADORES**	5		

No.	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL TRABAJO A REALIZAR	RIESGOS ASOCIADOS EN EL TRABAJO	CONSECUENCIAS	MEDIDAS DE CONTROL ASOCIADOS AL TRABAJO A REALIZARSE
1	INGRESO A OBRA	EXPOSICIÓN A MATERIAL PARTICULADO, LOCATIVO, SUPERFICIES DE TRABAJO, PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS	ALTERACIONES RESPIRATORIAS Y OCULARES, DERMATITIS Y RINITIS ALERGICA, CAÍDAS, GOLPES, FRACTURAS	INSPECCIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO Y REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO, USO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL, IDENTIFICACIÓN DEL PUNTO DE ENCUENTRO, CAMINAR CON PRECAUCIÓN YA QUE SE ESTA DESINTALANDO TECHO Y PISO DE PVC Y ATENTACIÓN AL TRÁNSITO DE EQUIPOS EN EL PROYECTO.
2	TAREAS ADMINISTRATIVAS - ELABORACIÓN DE INFORMES	EXPOSICIÓN VISUAL PROLONGADA, SOBRECARGA MUSCULAR EN CUELLO, ESPALDA O MUÑECAS	FATIGA MUSCULAR, DOLOR O LESIONES OSTEOARTICULARES, FATIGA VISUAL, DOLOR DE CABEZA	REALIZAR PAUSAS ACTIVAS CADA 2 HORAS PARA EVITAR FATIGA, IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE DIGITACIÓN Y POSICIÓN CORPORAL.
3	REVISIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	ATRAPAMIENTOS DURANTE LA REVISIÓN, CAIDA A DISTINTO Y MISMO NIVEL, GOLPES Y CORTADURAS	HERIDAS Y FRACTURAS	SE DEBE MANTENER LA HERRAMIENTA ORDENADA PARA EVITAR CAÍDAS O TROPEZONES, CONTRATISTA ENCARGADO DEL PREOPERACIONAL DE LAS HERRAMIENTAS O EQUIPOS Y EN CASO DE ENCONTRAR DAÑOS NO SE AUTORIZARÁ PARA USO DENTRO DE LA OBRA.
4	SUPERVISIÓN EN LA INSTALACIÓN DE TUBÉRÍA SCH 40 DE 2" Y LAS CAJAS DE PASO PARA LOS PUNTOS DE VOZ Y DATOS	PÉRDIDA DE EQUILIBRIO, TROPIEZO CON MATERIALES	CAÍDAS A DISTINTO Y MISMO NIVEL	USO CORRECTO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, USO DE TAPAOÍDOS, TAPABOCAS Y GAFAS DE SEGURIDAD, MANTENER UNA DISTANCIA SEGURA DE LAS ZONAS ACTIVAS DE TRABAJO.
5	SUPERVISIÓN EN LA FUNDICIÓN ALISTADO Y AFINADO DEL PISO	PISO MOJADO O EN PROCESO DE FRAGUADO, PROYECCIÓN DE MEZCLA O SALPICADURAS	CAÍDA A MISMO NIVEL (RESBALÓN, PÉRDIDA DE EQUILIBRIO), IRRITACIÓN EN PIEL U OJOS	USO CORRECTO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, TAPABOCAS Y GAFAS DE SEGURIDAD, EVITAR EL INGRESO A ZONAS RECIÉN FUNDIDAS O CON MEZCLA HÚMEDA.
6	ORDEN Y ASEO	LOCATIVO POR FALTA DE ORDEN Y ASEO, RIESGO BIOMECÁNICO	GOLPES, MACHUCONES POR LA HERRAMIENTA SIN RECOGER, CAÍDAS AL MISMO NIVEL, CAÍDAS A DIFERENTE NIVEL	SE REALIZA INSPECCIÓN DE JORNADAS DE ORDEN Y ASEO, RESIDUOS EN SUS CANECAS CORRESPONDIENTES, SENDEROS PEATONALES LIBRES DE MATERIAL DE OBRA O RESIDUOS.

ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL

Overol		**Gafas de seguridad**	X	**Botas dieléctricas**	X	**Protectores auditivos**	X	**Adicionales**						**Otros, especifique**	
Casco de seguridad	X	**Guantes carnaza**		**Guantes dieléctricos**		**Arnés**		**Respirador**		**Tapabocas**	X				

HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA QUE SE UTILIZARA PARA ESTA ACTIVIDAD

	HERRAMIENTA PARA TRABAJO EN POSTES (TREPADORA, CINTURON DE HERRAMIENTAS)		HERRAMIENTAS MANUALES (ALICATES, ATORNILLADORES, LLAVES DE MANO, ETC)
	MAQUINARIA (GRÚAS, CAMIÓN, ESTIBADOR MANUL O HIDRAULICA, ETC)		HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS (PROBADOR DE TENSIÓN, MULTÍMETRO, ETC)
	EQUIPO ELÉCTRICO (GENERADORES, TRANSFORMADORES, ETC)		EQUIPO DE IZAJE (TECLES, GRILLETES, ESLINGAS, ETC)

OTROS, ESPECIFIQUE

COMPUTADOR

Nota: Conozco los riesgos que conlleva realizar esta actividad y estoy consiente de los efectos que podria ocasionar en mi salud.

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO

CARGO	NOMBRES Y APELLDOS	CÉDULA	FIRMA
RESIDENTE SST	Yuly Herrera Herrera	1.024.478.835	Yuly Herrera Herrera
JEFE INMEDIATO	Luis Carlos Moros Otero	19.393.386	

OBSERVACIONES:
Ninguna

RIESGOS ASOCIADOS A LA TAREA

1. Biológico	2. Físico	3. Químico	4. Psicosocial	5. Biomecanico:	6. Condiciones de seguridad:	
1.1 Virus 1.2 Bacterias 1.3 Hongos 1.4 Ricktesis 1.5 Parásitos 1.6 Picaduras 1.7 Mordeduras 1.8 Fluidos y excrementos	2.1 Ruido 2.2 Iluminación 2.3 Vibración 2.4 Temperaturas extremas 2.5 Presión atmosferica 2.6 Radiaciones ionizantes 2.7 Radiaciones no ionizantes	3.1 Polvos orgánicos, inorgánicos. 3.2 Fibras. 3.3 Líquidos. 3.4 Gases y vapores. 3.5 Humos métalicos, no metalicos. 3.6 Material no particulado.		5.1 Postura (prolongada, mantenida, forzada, antigravacional). 5.2 Esfuerzo. 5.3 Movimiento repetitivo. 5.4 Manipulación manual de cargas.	6.1 Mécanico 6.2 Eléctrico 6.3 Locativo 6.4 Tecnológico 6.5 Accidentes de tránsito 6.6 Públicos 6.7 Trabajos en alturas 6.8 Espacios confinados	6.2.1 Arcos Eléctricos 6.2.2 Ausencia de electricidad 6.2.3 Contacto Directo 6.2.4 Contacto Indirecto 6.2.5 Corto circuito 6.2.6 Electricidad estática 6.2.7 Equipo Defectuoso 6.2.8 Rayos 6.2.9 Sobrecarga 6.2.10 Tensión de contacto 6.2.11 Tensión de paso

CONSECUENCIAS

1. Infecciones.
2. Envenamiento o efectos tóxicos.
3. Alergías.
4.Exposición a ruido.
5. Vértigo
6. Alteración del equilibrio.
7. Traumatismos en la columna vertebral, dolores abdominales y digestivos.
8. Dolores de cabeza.
9. Transtornos visuales.
10. Fatiga física y mental.
11. Estrés por calor.
12. Sudoración profusa.

16. Depresión.
17. Fatiga.
18. Fustración.
19. Lesiones musculo esqueleticas .
20. Lumbagos.
21. Shok.
22. Fibrilación ventricular.
23. Quemaduas.
24. Caídas.
25. Golpes.
26. Cortaduras.
27. Lesiones.

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES	PARTICIPANTES DEL ATS	CÓDIGO	F-SST-010
		VERSIÓN	1
		FECHA	20/01/2025

No.	NOMBRE DEL TRABAJADOR	NO. CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCÓLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
1	Luis Carlos Moros Otero	19.393.386	Moros	Moros	Moros	Moros	Moros		
2	Jaime Herrera Osorio	79.655.971							
3	Andrea Castillo Monroy	1.013.648.676							
4	Angela María Serrato Bonilla	1.010.218.655	Angela Serrato	Angela Serrato	Angela Serrato	Angela Serrato	Angela Serrato	Angela Serrato	
5	Eduardo Cote Menéndez	79.732.438							
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES	ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO	CÓDIGO	F-SST-010
		VERSIÓN	1
		FECHA	20/01/2025

TRABAJO O ACTIVIDAD	ACOMPAÑAMIENTO ACTIVIDADES DE OBRA - INSPECCIÓN DE ACTIVIDADES DE OBRA	VIGENCIA DEL ATS	FECHA INICIO	7/07/2025	FECHA FINAL 13/07/2025
JEFE DE ÁREA	LUIS CARLOS MOROS OTERO - DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	HORARIO ACTIVIDADES	8 AM - 5 PM		
UBICACIÓN DEL LUGAR DE TRABAJO:	AULA CAEM - PISO 6	NÚMERO DE TRABAJADORES	5		

No.	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL TRABAJO A REALIZAR	RIESGOS ASOCIADOS EN EL TRABAJO	CONSECUENCIAS	MEDIDAS DE CONTROL ASOCIADOS AL TRABAJO A REALIZARSE
1	INGRESO A OBRA	EXPOSICIÓN A MATERIAL PARTICULADO, LOCATIVO, SUPERFICIES DE TRABAJO, PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS	ALTERACIONES RESPIRATORIAS Y OCULARES, DERMATITIS Y RINITIS ALERGICA, CAÍDAS, GOLPES, FRACTURAS	INSPECCIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO Y REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO, USO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL, IDENTIFICACIÓN DEL PUNTO DE ENCUENTRO, CAMINAR CON PRECAUCIÓN YA QUE SE ESTA DESINTALANDO TECHO Y PISO DE PVC Y ATENTACIÓN AL TRÁNSITO DE EQUIPOS EN EL PROYECTO.
2	REVISIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	ATRAPAMIENTOS DURANTE LA REVISIÓN, CAIDA A DISTINTO Y MISMO NIVEL, GOLPES Y CORTADURAS	HERIDAS Y FRACTURAS	SE DEBE MANTENER LA HERRAMIENTA ORDENADA PARA EVITAR CAÍDAS O TROPEZONES, CONTRATISTA ENCARGADO DEL PREOPERACIONAL DE LAS HERRAMIENTAS O EQUIPOS Y EN CASO DE ENCONTRAR DAÑOS NO SE AUTORIZARÁ PARA USO DENTRO DE LA OBRA.
3	SUPERVISIÓN INSTALACIÓN DE LA ESTRUCTURA EN EL TECHO PARA EL CIELO RASO NUEVO	CAÍDA DE OBJETOS O HERRAMIENTAS DESDE ESCALERAS/ANDAMIOS, PRESENCIA DE POLVO, RUIDO O PROYECCIONES	GOLPES EN CABEZA, HOMBROS O EXTREMIDADES, LESIONES OCULARES, CORTES LEVES, IRRITACIÓN RESPIRATORIA U OCULAR, FATIGA AUDITIVA	USO CORRECTO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, USO DE TAPAOÍDOS, TAPABOCAS Y GAFAS DE SEGURIDAD, PERMANECER A UNA DISTANCIA NO MENOR A UN METRO PARA EVITAR ACCIDENTES LABORALES, RESPETAR LA SEÑALIZACIÓN DE RIESGO Y DELIMITACIÓN DE ÁREAS ACTIVAS
4	SUPERVISIÓN RETIRO DEL ESCOMBRO	CONTACTO CON HERRAMIENTAS O CARRETILLAS EN MOVIMIENTO, INHALACIÓN DE PARTÍCULAS	GOLPES O CONTUSIONES, IRRITACIÓN RESPIRATORIA O MOLESTIAS OCULARES	USO CORRECTO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, USO DE TAPAOÍDOS, TAPABOCAS Y GAFAS DE SEGURIDAD, PERMANECER A UNA DISTANCIA SEGURA PARA EVITAR LA OCURRENCIA DE ACCIDENTES.
5	ORDEN Y ASEO	LOCATIVO POR FALTA DE ORDEN Y ASEO, RIESGO BIOMECÁNICO	GOLPES, MACHUCONES POR LA HERRAMIENTA SIN RECOGER, CAÍDAS AL MISMO NIVEL, CAÍDAS A DIFERENTE NIVEL	SE REALIZA INSPECCIÓN DE JORNADAS DE ORDEN Y ASEO, RESIDUOS EN SUS CANECAS CORRESPONDIENTES, SENDEROS PEATONALES LIBRES DE MATERIAL DE OBRA O RESIDUOS.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Overol		Gafas de seguridad	X	Botas dieléctricas	X	Protectores auditivos	X	Adicionales					Otros, especifique
Casco de seguridad	X	Guantes carnaza		Guantes dieléctricos		Arnés		Respirador		Tapabocas	X		

HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA QUE SE UTILIZARA PARA ESTA ACTIVIDAD

	HERRAMIENTA PARA TRABAJO EN POSTES (TREPADORA, CINTURON DE HERRAMIENTAS)		HERRAMIENTAS MANUALES (ALICATES, ATORNILLADORES, LLAVES DE MANO, ETC)
	MAQUINARIA (GRÚAS, CAMIÓN, ESTIBADOR MANUL O HIDRAULICA, ETC)		HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS (PROBADOR DE TENSIÓN, MULTÍMETRO, ETC)
	EQUIPO ELÉCTRICO (GENERADORES, TRANSFORMADORES, ETC)		EQUIPO DE IZAJE (TECLES, GRILLETES, ESLINGAS, ETC)

Nota: Conozco los riesgos que conlleva realizar esta actividad y estoy consiente de los efectos que podria ocasionar en mi salud.

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO

CARGO	NOMBRES Y APELLDOS	CÉDULA	FIRMA
RESIDENTE SST	Yuly Herrera Herrera	1.024.478.835	Yuly Herrera Herrera
JEFE INMEDIATO	Luis Carlos Moros Otero	19.393.386	

OBSERVACIONES:
Ninguna

RIESGOS ASOCIADOS A LA TAREA

1. Biológico	2. Físico	3. Químico	4. Psicosocial	5. Biomecanico:	6. Condiciones de seguridad:	6.2
1.1 Virus 1.2 Bacterias 1.3 Hongos 1.4 Ricktesis 1.5 Parásitos 1.6 Picaduras 1.7 Mordeduras 1.8 Fluidos y excrementos	2.1 Ruido 2.2 Iluminación 2.3 Vibración 2.4 Temperaturas extremas 2.5 Presión atmosferica 2.6 Radiaciones ionizantes 2.7 Radiaciones no ionizantes	3.1 Polvos orgánicos, inorgánicos. 3.2 Fibras. 3.3 Líquidos. 3.4 Gases y vapores. 3.5 Humos métalicos, no metalicos. 3.6 Material no particulado.		5.1 Postura (prolongada, mantenida, forzada, antigravacional). 5.2 Esfuerzo. 5.3 Movimiento repetitivo. 5.4 Manipulación manual de cargas.	6.1 Mécanico 6.2 Eléctrico 6.3 Locativo 6.4 Tecnológico 6.5 Accidentes de tránsito 6.6 Públicos 6.7 Trabajos en alturas 6.8 Espacios confinados	6.2.1 Arcos Eléctricos 6.2.2 Ausencia de electricidad 6.2.3 Contacto Directo 6.2.4 Contacto Indirecto 6.2.5 Corto circuito 6.2.6 Electricidad estática 6.2.7 Equipo Defectuoso 6.2.8 Rayos 6.2.9 Sobrecarga 6.2.10 Tensión de contacto 6.2.11 Tensión de paso

CONSECUENCIAS

1. Infecciones.
2. Envenamiento o efectos tóxicos.
3. Alergias.
4.Exposición a ruido.
5. Vértigo
6. Alteración del equilibrio.
7. Traumatismos en la columna vertebral, dolores abdominales y digestivos.
8. Dolores de cabeza.
9. Transtornos visuales.
10. Fatiga física y mental.
11. Estrés por calor.
12. Sudoración profusa.

16. Depresión.
17. Fatiga.
18. Fustración.
19. Lesiones musculo esqueleticas .
20. Lumbagos.
21. Shok.
22. Fibrilación ventricular.
23. Quemaduas.
24. Caídas.
25. Golpes.
26. Cortaduras.
27. Lesiones.
28. Atrapamientos.

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES	PARTICIPANTES DEL ATS	CÓDIGO	F-SST-010
		VERSIÓN	1
		FECHA	20/01/2025

No.	NOMBRE DEL TRABAJADOR	NO. CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCÓLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
1	Luis Carlos Moros Otero	19.393.386	Luis Moros	Luis Moros	Luis Moros	Luis Moros	Luis Moros		
2	Jaime Herrera Osorio	79.655.971							
3	Andrea Castillo Monroy	1.013.648.676							
4	Angela María Serrato Bonilla	1.010.218.655	Auxiliar ambiental	Auxiliar ambiental	Auxiliar ambiental	Auxiliar ambiental	Auxiliar ambiental	Auxiliar ambiental	
5	Eduardo Cote Menéndez	79.732.438							
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES	**ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO**	CÓDIGO	F-SST-010
		VERSIÓN	1
		FECHA	20/01/2025

TRABAJO O ACTIVIDAD	ACOMPAÑAMIENTO ACTIVIDADES DE OBRA - INSPECCIÓN DE ACTIVIDADES DE OBRA	**VIGENCIA DEL ATS**	**FECHA INICIO**	14/07/2025	**FECHA FINAL**	20/07/2025
JEFE DE ÁREA	LUIS CARLOS MOROS OTERO - DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	**HORARIO ACTIVIDADES**	8 AM - 5 PM			
UBICACIÓN DEL LUGAR DE TRABAJO:	AULA CAEM - PISO 6	**NÚMERO DE TRABAJADORES**	4			

No.	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL TRABAJO A REALIZAR	RIESGOS ASOCIADOS EN EL TRABAJO	CONSECUENCIAS	MEDIDAS DE CONTROL ASOCIADOS AL TRABAJO A REALIZARSE
1	INGRESO A OBRA	EXPOSICIÓN A MATERIAL PARTICULADO, LOCATIVO, SUPERFICIES DE TRABAJO, PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS	ALTERACIONES RESPIRATORIAS Y OCULARES, DERMATITIS Y RINITIS ALERGICA, CAÍDAS, GOLPES, FRACTURAS	INSPECCIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO Y REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO, USO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL, IDENTIFICACIÓN DEL PUNTO DE ENCUENTRO, CAMINAR CON PRECAUCIÓN YA QUE SE ESTA DESINTALANDO TECHO Y PISO DE PVC Y ATENTACIÓN AL TRÁNSITO DE EQUIPOS EN EL PROYECTO.
2	REVISIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	ATRAPAMIENTOS DURANTE LA REVISIÓN, CAIDA A DISTINTO Y MISMO NIVEL, GOLPES Y CORTADURAS	HERIDAS Y FRACTURAS	SE DEBE MANTENER LA HERRAMIENTA ORDENADA PARA EVITAR CAÍDAS O TROPEZONES, CONTRATISTA ENCARGADO DEL PREOPERACIONAL DE LAS HERRAMIENTAS O EQUIPOS Y EN CASO DE ENCONTRAR DAÑOS NO SE AUTORIZARÁ PARA USO DENTRO DE LA OBRA.
	SUPERVISIÓN CONSTRUCCIÓN DEL MURO INTERNO EN SUPERBOARD INCLUYENDO SU REFUERZO EN ESTRUCTURA METÁLICA.	PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS Y POLVO, HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS EN USO, RUIDO INTENSO, EXPOSICIÓN A RUIDO, POLVO Y RIESGO DE CONTACTO MECÁNICO	LESIÓN OCULAR, IRRITACIÓN RESPIRATORIA, GOLPES, CORTES, MOLESTIA AUDITIVA,	USO CORRECTO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, USO DE TAPAOÍDOS, TAPABOCAS Y GAFAS DE SEGURIDAD, PERMANECER A UNA DISTANCIA NO MENOR A UN METRO PARA EVITAR ACCIDENTES LABORALES, RETIRARSE DEL RECINTO SI SE EVIDENCIA MUCHO MATERIAL PARTÍCULADO, EVITAR INGRESAR DURANTE CORTES O PERFORACIONES DE SUPERBOARD SIN PROTECCIÓN RESPIRATORIA.
4	ORDEN Y ASEO	LOCATIVO POR FALTA DE ORDEN Y ASEO, RIESGO BIOMECÁNICO	GOLPES, MACHUCONES POR LA HERRAMIENTA SIN RECOGER, CAÍDAS AL MISMO NIVEL, CAÍDAS A DIFERENTE NIVEL	SE REALIZA INSPECCIÓN DE JORNADAS DE ORDEN Y ASEO, RESIDUOS EN SUS CANECAS CORRESPONDIENTES, SENDEROS PEATONALES LIBRES DE MATERIAL DE OBRA O RESIDUOS.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Overol		**Gafas de seguridad**	X	**Botas dieléctricas**	X	**Protectores auditivos**	X	**Adicionales**						**Otros, especifique**	
Casco de seguridad	X	**Guantes carnaza**		**Guantes dieléctricos**		**Arnés**		**Respirador**		**Tapabocas**	X				

HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA QUE SE UTILIZARA PARA ESTA ACTIVIDAD

	HERRAMIENTA PARA TRABAJO EN POSTES (TREPADORA, CINTURON DE HERRAMIENTAS)		HERRAMIENTAS MANUALES (ALICATES, ATORNILLADORES, LLAVES DE MANO, ETC)
	MAQUINARIA (GRÚAS, CAMIÓN, ESTIBADOR MANUL O HIDRAULICA, ETC)		HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS (PROBADOR DE TENSIÓN, MULTÍMETRO, ETC)
	EQUIPO ELÉCTRICO (GENERADORES, TRANSFORMADORES, ETC)		EQUIPO DE IZAJE (TECLES, GRILLETES, ESLINGAS, ETC)

OTROS, ESPECIFIQUE

Nota: Conozco los riesgos que conlleva realizar esta actividad y estoy consiente de los efectos que podria ocasionar en mi salud.

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO

CARGO	NOMBRES Y APELLDOS	CÉDULA	FIRMA
RESIDENTE SST	Yuly Herrera Herrera	1.024.478.835	Yuly Herrera Herrera
JEFE INMEDIATO	Luis Carlos Moros Otero	19.393.386	

OBSERVACIONES:
Ninguna

RIESGOS ASOCIADOS A LA TAREA

1. Biológico	2. Físico	3. Químico	4. Psicosocial	5. Biomecanico:	6. Condiciones de seguridad:	
1.1 Virus 1.2 Bacterias 1.3 Hongos 1.4 Ricktesis 1.5 Parásitos 1.6 Picaduras 1.7 Mordeduras 1.8 Fluidos y excrementos	2.1 Ruido 2.2 Iluminación 2.3 Vibración 2.4 Temperaturas extremas 2.5 Presión atmosferica 2.6 Radiaciones ionizantes 2.7 Radiaciones no ionizantes	3.1 Polvos orgánicos, inorgánicos. 3.2 Fibras. 3.3 Líquidos. 3.4 Gases y vapores. 3.5 Humos métalicos, no metalicos. 3.6 Material no particulado.		5.1 Postura (prolongada, mantenida, forzada, antigravacional). 5.2 Esfuerzo. 5.3 Movimiento repetitivo. 5.4 Manipulación manual de cargas.	6.1 Mécanico 6.2 Eléctrico 6.3 Locativo 6.4 Tecnológico 6.5 Accidentes de tránsito 6.6 Públicos 6.7 Trabajos en alturas 6.8 Espacios confinados	6.2.1 Arcos Eléctricos 6.2.2 Ausencia de electricidad 6.2.3 Contacto Directo 6.2.4 Contacto Indirecto 6.2.5 Corto circuito 6.2.6 Electricidad estática 6.2.7 Equipo Defectuoso 6.2.8 Rayos 6.2.9 Sobrecarga 6.2.10 Tensión de contacto 6.2.11 Tensión de paso

CONSECUENCIAS

1. Infecciones.
2. Envenamiento o efectos tóxicos.
3. Alergias.
4.Exposición a ruido.
5. Vértigo
6. Alteración del equilibrio.
7. Traumatismos en la columna vertebral, dolores abdominales y digestivos.
8. Dolores de cabeza.
9. Transtornos visuales.
10. Fatiga fisica y mental.
11. Estrés por calor.
12. Sudoración profusa.
13. Agotamiento por calor.

16. Depresión.
17. Fatiga.
18. Fustración.
19. Lesiones musculo esqueleticas .
20. Lumbagos.
21. Shok.
22. Fibrilación ventricular.
23. Quemaduas.
24. Caídas.
25. Golpes.
26. Cortaduras.
27. Lesiones.
28. Atrapamientos.
29. Amputaciones

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES	PARTICIPANTES DEL ATS	CÓDIGO	F-SST-010
		VERSIÓN	1
		FECHA	20/01/2025

No.	NOMBRE DEL TRABAJADOR	NO. CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCÓLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
1	Luis Carlos Moros Otero	19.393.386	Trabajo en alturas	Trabajo en alturas	Trabajo en alturas	Trabajo en alturas	Trabajo en alturas		
2	Jaime Herrera Osorio	79.655.971							
3	Andrea Castillo Monroy	1.013.648.676							
4	Angela María Serrato Bonilla	1.010.218.655	Aseguramiento	Aseguramiento	Aseguramiento	Aseguramiento	Aseguramiento	Aseguramiento	
5	Eduardo Cote Menéndez	79.732.438							
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES	ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO	CÓDIGO	F-SST-010
		VERSIÓN	1
		FECHA	20/01/2025

TRABAJO O ACTIVIDAD	ACOMPAÑAMIENTO ACTIVIDADES DE OBRA - INSPECCIÓN DE ACTIVIDADES DE OBRA	**VIGENCIA DEL ATS**	**FECHA INICIO**	21/07/2025	**FECHA FINAL** 27/07/2025
JEFE DE ÁREA	LUIS CARLOS MOROS OTERO - DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	**HORARIO ACTIVIDADES**	8 AM - 5 PM		
UBICACIÓN DEL LUGAR DE TRABAJO:	AULA CAEM - PISO 6	**NÚMERO DE TRABAJADORES**	4		

No.	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL TRABAJO A REALIZAR	RIESGOS ASOCIADOS EN EL TRABAJO	CONSECUENCIAS	MEDIDAS DE CONTROL ASOCIADOS AL TRABAJO A REALIZARSE
1	INGRESO A OBRA	EXPOSICIÓN A MATERIAL PARTICULADO, LOCATIVO, SUPERFICIES DE TRABAJO, PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS	ALTERACIONES RESPIRATORIAS Y OCULARES, DERMATITIS Y RINITIS ALERGICA, CAÍDAS, GOLPES, FRACTURAS	INSPECCIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO Y REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO, USO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL, IDENTIFICACIÓN DEL PUNTO DE ENCUENTRO, CAMINAR CON PRECAUCIÓN YA QUE SE ESTA DESINTALANDO TECHO Y PISO DE PVC Y ATENTACIÓN AL TRÁNSITO DE EQUIPOS EN EL PROYECTO.
2	REVISIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	ATRAPAMIENTOS DURANTE LA REVISIÓN, CAIDA A DISTINTO Y MISMO NIVEL, GOLPES Y CORTADURAS	HERIDAS Y FRACTURAS	SE DEBE MANTENER LA HERRAMIENTA ORDENADA PARA EVITAR CAÍDAS O TROPEZONES, CONTRATISTA ENCARGADO DEL PREOPERACIONAL DE LAS HERRAMIENTAS O EQUIPOS Y EN CASO DE ENCONTRAR DAÑOS NO SE AUTORIZARÁ PARA USO DENTRO DE LA OBRA.
3	SUPERVISIÓN CONSTRUCCIÓN DEL MURO INTERNO EN SUPERBOARD INCLUYENDO SU REFUERZO EN ESTRUCTURA METÁLICA.	PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS Y POLVO, HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS EN USO, RUIDO INTENSO, EXPOSICIÓN A RUIDO, POLVO Y RIESGO DE CONTACTO MECÁNICO	LESIÓN OCULAR, IRRITACIÓN RESPIRATORIA, GOLPES, CORTES, MOLESTIA AUDITIVA,	USO CORRECTO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, USO DE TAPAOÍDOS, TAPABOCAS Y GAFAS DE SEGURIDAD, PERMANECER A UNA DISTANCIA NO MENOR A UN METRO PARA EVITAR ACCIDENTES LABORALES, RETIRARSE DEL RECINTO SI SE EVIDENCIA MUCHO MATERIAL PARTÍCULADO, EVITAR INGRESAR DURANTE CORTES O PERFORACIONES DE SUPERBOARD SIN PROTECCIÓN RESPIRATORIA.
4	SUPERVISIÓN CABLEADO DE VOZ Y DATOS	CAÍDA DE HERRAMIENTAS, CABLES O MATERIALES, PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS, RUIDO Y POLVO, ENREDARSE CON CABLES O TROPEZAR CON CANALIZACIONES	GOLPES, HERIDAS, CONTUSIONES, LESIÓN OCULAR, AUDITIVA O RESPIRATORIA, CAÍDA A MISMO NIVEL	USO CORRECTO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, USO DE TAPAOÍDOS, TAPABOCAS Y GAFAS DE SEGURIDAD, PERMANECER A UNA DISTANCIA SEGURA PARA EVITAR LA OCURRENCIA DE ACCIDENTES.
5	ORDEN Y ASEO	LOCATIVO POR FALTA DE ORDEN Y ASEO, RIESGO BIOMECÁNICO	GOLPES, MACHUCONES POR LA HERRAMIENTA SIN RECOGER, CAÍDAS AL MISMO NIVEL, CAÍDAS A DIFERENTE NIVEL	SE REALIZA INSPECCIÓN DE JORNADAS DE ORDEN Y ASEO, RESIDUOS EN SUS CANECAS CORRESPONDIENTES, SENDEROS PEATONALES LIBRES DE MATERIAL DE OBRA O RESIDUOS.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Overol		**Gafas de seguridad**	X	**Botas dieléctricas**	X	**Protectores auditivos**	X	**Adicionales**						**Otros, especifique**	
Casco de seguridad	X	**Guantes carnaza**		**Guantes dieléctricos**		**Arnés**		**Respirador**		**Tapabocas**	X				

HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA QUE SE UTILIZARA PARA ESTA ACTIVIDAD

	HERRAMIENTA PARA TRABAJO EN POSTES (TREPADORA, CINTURON DE HERRAMIENTAS)		HERRAMIENTAS MANUALES (ALICATES, ATORNILLADORES, LLAVES DE MANO, ETC)	**OTROS, ESPECIFIQUE**
	MAQUINARIA (GRÚAS, CAMIÓN, ESTIBADOR MANUL O HIDRAULICA, ETC)		HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS (PROBADOR DE TENSIÓN, MULTÍMETRO, ETC)	
	EQUIPO ELÉCTRICO (GENERADORES, TRANSFORMADORES, ETC)		EQUIPO DE IZAJE (TECLES, GRILLETES, ESLINGAS, ETC)	

Nota: Conozco los riesgos que conlleva realizar esta actividad y estoy consiente de los efectos que podria ocasionar en mi salud.

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO

CARGO	NOMBRES Y APELLDOS	CÉDULA	FIRMA
RESIDENTE SST	Yuly Herrera Herrera	1.024.478.835	Yuly Herrera Herrera
JEFE INMEDIATO	Luis Carlos Moros Otero	19.393.386	

OBSERVACIONES:
Ninguna

RIESGOS ASOCIADOS A LA TAREA

1. Biológico
1.1 Virus
1.2 Bacterias
1.3 Hongos
1.4 Ricktesis
1.5 Parásitos
1.6 Picaduras
1.7 Mordeduras
1.8 Fluidos y excrementos

2. Físico
2.1 Ruido
2.2 Iluminación
2.3 Vibración
2.4 Temperaturas extremas
2.5 Presión atmosferica
2.6 Radiaciones ionizantes
2.7 Radiaciones no ionizantes

3. Químico
3.1 Polvos orgánicos, inorgánicos.
3.2 Fibras.
3.3 Liquidos.
3.4 Gases y vapores.
3.5 Humos métalicos, no metalicos.
3.6 Material no particulado.

4. Psicosocial

5. Biomecanico:
5.1 Postura (prolongada, mantenida, forzada, antigravacional).
5.2 Esfuerzo.
5.3 Movimiento repetitivo.
5.4 Manipulación manual de cargas.

6. Condiciones de seguridad:
6.1 Mécanico
6.2 Eléctrico
6.3 Locativo
6.4 Tecnológico
6.5 Accidentes de tránsito
6.6 Públicos
6.7 Trabajos en alturas
6.8 Espacios confinados

6.2.1 Arcos Eléctricos
6.2.2 Ausencia de electricidad
6.2.3 Contacto Directo
6.2.4 Contacto Indirecto
6.2.5 Corto circuito
6.2.6 Electricidad estática
6.2.7 Equipo Defectuoso
6.2.8 Rayos
6.2.9 Sobrecarga
6.2.10 Tensión de contacto
6.2.11 Tensión de paso

CONSECUENCIAS

1. Infecciones.
2. Envenamiento o efectos tóxicos.
3. Alergias.
4.Exposición a ruido.
5. Vértigo
6. Alteración del equilibrio.
7. Traumatismos en la columna vertebral, dolores abdominales y digestivos.
8. Dolores de cabeza.
9. Transtornos visuales.
10. Fatiga fisica y mental.
11. Estrés por calor.
12. Sudoración profusa.
13. Agotamiento por calor.

16. Depresión.
17. Fatiga.
18. Fustración.
19. Lesiones musculo esqueleticas .
20. Lumbagos.
21. Shok.
22. Fibrilación ventricular.
23. Quemaduas.
24. Caidas.
25. Golpes.
26. Cortaduras.
27. Lesiones.
28. Atrapamientos.

INGENIEROS CONSTRUCTORES	PARTICIPANTES DEL ATS	CÓDIGO	F-SST-010
		VERSIÓN	1
		FECHA	20/01/2025

No.	NOMBRE DEL TRABAJADOR	NO. CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCÓLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
1	Luis Carlos Moros Otero	19.393.386	Moros	Moros	Moros	Moros	Moros		
2	Jaime Herrera Osorio	79.655.971							
3	Andrea Castillo Monroy	1.013.648.676							
4	Angela María Serrato Bonilla	1.010.218.655	Acompañamiento	Acompañamiento	Acompañamiento	Acompañamiento	Acompañamiento	Acompañamiento	
5	Eduardo Cote Menéndez	79.732.438							
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES	**ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO**	CÓDIGO	F-SST-010
		VERSIÓN	1
		FECHA	20/01/2025

TRABAJO O ACTIVIDAD	ACOMPAÑAMIENTO ACTIVIDADES DE OBRA - INSPECCIÓN DE ACTIVIDADES DE OBRA	**VIGENCIA DEL ATS**	**FECHA INICIO**	28/07/2025	**FECHA FINAL** 3/08/2025
JEFE DE ÁREA	LUIS CARLOS MOROS OTERO - DIRECTOR DE INTERVENTORÍA	**HORARIO ACTIVIDADES**		8 AM - 5 PM	
UBICACIÓN DEL LUGAR DE TRABAJO:	AULA CAEM - PISO 6	**NÚMERO DE TRABAJADORES**		4	

No.	DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES DEL TRABAJO A REALIZAR	RIESGOS ASOCIADOS EN EL TRABAJO	CONSECUENCIAS	MEDIDAS DE CONTROL ASOCIADOS AL TRABAJO A REALIZARSE
1	INGRESO A OBRA	EXPOSICIÓN A MATERIAL PARTICULADO, LOCATIVO, SUPERFICIES DE TRABAJO, PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS	ALTERACIONES RESPIRATORIAS Y OCULARES, DERMATITIS Y RINITIS ALERGICA, CAÍDAS, GOLPES, FRACTURAS	INSPECCIÓN DEL ÁREA DE TRABAJO Y REVISIÓN DE LAS CONDICIONES DE TRABAJO, USO DE ELEMENTOS DE PROTECCION PERSONAL, IDENTIFICACIÓN DEL PUNTO DE ENCUENTRO, CAMINAR CON PRECAUCIÓN YA QUE SE ESTA DESINTALANDO TECHO Y PISO DE PVC Y ATENTACIÓN AL TRÁNSITO DE EQUIPOS EN EL PROYECTO.
2	REVISIÓN DE EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	ATRAPAMIENTOS DURANTE LA REVISIÓN, CAIDA A DISTINTO Y MISMO NIVEL, GOLPES Y CORTADURAS	HERIDAS Y FRACTURAS	SE DEBE MANTENER LA HERRAMIENTA ORDENADA PARA EVITAR CAÍDAS O TROPEZONES, CONTRATISTA ENCARGADO DEL PREOPERACIONAL DE LAS HERRAMIENTAS O EQUIPOS Y EN CASO DE ENCONTRAR DAÑOS NO SE AUTORIZARÁ PARA USO DENTRO DE LA OBRA.
3	SUPERVISIÓN CONSTRUCCIÓN DEL MURO INTERNO EN SUPERBOARD INCLUYENDO SU REFUERZO EN ESTRUCTURA METÁLICA.	PROYECCIÓN DE PARTÍCULAS Y POLVO, HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS EN USO, RUIDO INTENSO, EXPOSICIÓN A RUIDO, POLVO Y RIESGO DE CONTACTO MECÁNICO	LESIÓN OCULAR, IRRITACIÓN RESPIRATORIA, GOLPES, CORTES, MOLESTIA AUDITIVA,	USO CORRECTO DE LOS ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL, USO DE TAPAOÍDOS, TAPABOCAS Y GAFAS DE SEGURIDAD, PERMANECER A UNA DISTANCIA NO MENOR A UN METRO PARA EVITAR ACCIDENTES LABORALES, RETIRARSE DEL RECINTO SI SE EVIDENCIA MUCHO MATERIAL PARTÍCULADO, EVITAR INGRESAR DURANTE CORTES O PERFORACIONES DE SUPERBOARD SIN PROTECCIÓN RESPIRATORIA.
5	ORDEN Y ASEO	LOCATIVO POR FALTA DE ORDEN Y ASEO, RIESGO BIOMECÁNICO	GOLPES, MACHUCONES POR LA HERRAMIENTA SIN RECOGER, CAÍDAS AL MISMO NIVEL, CAÍDAS A DIFERENTE NIVEL	SE REALIZA INSPECCIÓN DE JORNADAS DE ORDEN Y ASEO, RESIDUOS EN SUS CANECAS CORRESPONDIENTES, SENDEROS PEATONALES LIBRES DE MATERIAL DE OBRA O RESIDUOS.

ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Overol		**Gafas de seguridad**	X	**Botas dieléctricas**	X	**Protectores auditivos**	X	**Adicionales**						**Otros, especifique**	
Casco de seguridad	X	**Guantes carnaza**		**Guantes dieléctricos**		**Arnés**		**Respirador**		**Tapabocas**	X				

HERRAMIENTAS Y MAQUINARIA QUE SE UTILIZARA PARA ESTA ACTIVIDAD

	HERRAMIENTA PARA TRABAJO EN POSTES (TREPADORA, CINTURON DE HERRAMIENTAS)		HERRAMIENTAS MANUALES (ALICATES, ATORNILLADORES, LLAVES DE MANO, ETC)
	MAQUINARIA (GRÚAS, CAMIÓN, ESTIBADOR MANUL O HIDRAULICA, ETC)		HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS (PROBADOR DE TENSIÓN, MULTÍMETRO, ETC)
	EQUIPO ELÉCTRICO (GENERADORES, TRANSFORMADORES, ETC)		EQUIPO DE IZAJE (TECLES, GRILLETES, ESLINGAS, ETC)

OTROS, ESPECIFIQUE

Nota: Conozco los riesgos que conlleva realizar esta actividad y estoy consiente de los efectos que podria ocasionar en mi salud.

FIRMAS DE RESPONSABILIDAD Y AUTORIZACIÓN DEL TRABAJO

CARGO	NOMBRES Y APELLDOS	CÉDULA	FIRMA
RESIDENTE SST	Yuly Herrera Herrera	1.024.478.835	Yuly Herrera Herrera
JEFE INMEDIATO	Luis Carlos Moros Otero	19.393.386	

OBSERVACIONES:
Ninguna

RIESGOS ASOCIADOS A LA TAREA

1. Biológico	2. Fisico	3. Químico	4. Psicosocial	5. Biomecanico:	6. Condiciones de seguridad:	
1.1 Virus	2.1 Ruido	3.1 Polvos orgánicos, inorgánicos.		5.1 Postura (prolongada, mantenida, forzada, antigravacional).	6.1 Mécanico	6.2.1 Arcos Eléctricos
1.2 Bacterias	2.2 Iluminación	3.2 Fibras.		5.2 Esfuerzo.	6.2 Eléctrico	6.2.2 Ausencia de electricidad
1.3 Hongos	2.3 Vibración	3.3 Liquidos.		5.3 Movimiento repetitivo.	6.3 Locativo	6.2.3 Contacto Directo
1.4 Ricktesis	2.4 Temperaturas extremas	3.4 Gases y vapores.		5.4 Manipulación manual de cargas.	6.4 Tecnológico	6.2.4 Contacto Indirecto
1.5 Parásitos	2.5 Presión atmosferica	3.5 Humos métalicos, no metalicos.			6.5 Accidentes de tránsito	6.2.5 Corto circuito
1.6 Picaduras	2.6 Radiaciones ionizantes	3.6 Material no particulado.			6.6 Públicos	6.2.6 Electricidad estática
1.7 Mordeduras	2.7 Radiaciones no ionizantes				6.7 Trabajos en alturas	6.2.7 Equipo Defectuoso
1.8 Fluidos y excrementos					6.8 Espacios confinados	6.2.8 Rayos
						6.2.9 Sobrecarga
						6.2.10 Tensión de contacto
						6.2.11 Tensión de paso

CONSECUENCIAS

1. Infecciones.
2. Envenamiento o efectos tóxicos.
3. Alergias.
4.Exposición a ruido.
5. Vértigo
6. Alteración del equilibrio.
7. Traumatismos en la columna vertebral, dolores abdominales y digestivos.
8. Dolores de cabeza.
9. Transtornos visuales.
10. Fatiga fisica y mental.
11. Estrés por calor.
12. Sudoración profusa.
13. Agotamiento por calor.
14. Hipotermia.
15.Estrés.
16. Depresión.
17. Fatiga.
18. Fustración.
19. Lesiones musculo esqueleticas .
20. Lumbagos.
21. Shok.
22. Fibrilación ventricular.
23. Quemaduas.
24. Caídas.
25. Golpes.
26. Cortaduras.
27. Lesiones.
28. Atrapamientos.
29. Amputaciones.
30.Traumatismos.
31. Muerte

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES	PARTICIPANTES DEL ATS	CÓDIGO	F-SST-010
		VERSIÓN	1
		FECHA	20/01/2025

No.	NOMBRE DEL TRABAJADOR	NO. CÉDULA	LUNES	MARTES	MIERCÓLES	JUEVES	VIERNES	SÁBADO	DOMINGO
1	Luis Carlos Moros Otero	19.393.386	bueno	bueno	bueno	bueno	bueno		
2	Jaime Herrera Osorio	79.655.971							
3	Andrea Castillo Monroy	1.013.648.676							
4	Angela María Serrato Bonilla	1.010.218.655	Aseguramiento	Aseguramiento	Aseguramiento	Aseguramiento	Aseguramiento	Aseguramiento	
5	Eduardo Cote Menéndez	79.732.438							
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									

CERTIFICADO DE ACCIDENTALIDAD

ARL | sura

Medellín, 4 de agosto de 2025

SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A. - ARL SURA S.A.

HACE CONSTAR

Que la empresa IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS, NIT N901291812, no presenta accidentes de trabajo desde el 01 de julio de 2025 hasta el 04 de agosto de 2025.

La presente constancia se expide a solicitud de la empresa.

Para información adicional puede comunicarse con nuestra Línea de Atención 018000 51

Atentamente,

Dirección de Higiene, Seguridad y Ambiente

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

ENTREGA EPPS

	ENTREGA DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	CODIGO	F-SST-002
		VERSIÓN	1
		FECHA	20/01/2025

PROYECTO: AULA CAEM - ESDEG

NOMBRE ENCAREGADO ENTREGA DOTACIÓN: YULY HERRERA HERRERA — **FIRMA:** YULY HERRERA HERRERA

NOMBRE DEL RESIDENTE DE INTERVENTORÍA: JAIME HERRERA OSORIO — **FIRMA:**



Nº	NOMBRE DEL TRABAJADOR	CÉDULA	FECHA DE ENTREGA	MOTIVO DE ENTREGA				1.CASCO	2. BARBUQUEJO	3. GAFAS DE SEGURIDAD LENTE TRANSPARENTE	4. GAFAS SEGURIDAD LENTE OSCURO	5. GUANTES VAQUETA	6. GUANTES DE POLIURETANO	7. GUANTES DE CAUCHO	8. TAPABOCAS BASICO	9. PROTECCION AUDITIVA DE COPA	10. PROTECCION AUDITIVA COPA INSERCION	11. CAMISA MANGA LARGA	12. JEAN OVEROL CON REFLECTIVO	13. BOTAS DE SEGURIDAD PUNTERA	14. CHAQUETA CORPORATIVA	15. OTROS - CHALECO CORPORATIVO	FIRMA DE RECIBIDO A SATISFACCIÓN
				1. ORDINARIA	2. DESGASTE	3. DAÑO	4. PERDIDA																
1	Andrea Yeraldin Castillo Monroy	1.013.648.676	18/07/2025	X														X (2)				X	
2	Andrea Yeraldin Castillo Monroy	1.013.648.676	18/07/2025		X										X						X		
3	Angela María Serrato Bonilla	1.010.218.655	18/07/2025	X																		X	
4																							
5																							
6																							
7																							
8																							
9																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							

DEFINICIONES SOBRE MOTIVO DE ENTREGA:

1. ORDINARIA: Entrega inicial o periodicidad establecida

2. DESGASTE: Reposiciónpor desgaste del elemento

3. DAÑO: Reposición por daño del elemento

4. PERDIDA: Nueva entrega por perdida del elemento

El trabajador manifiesta haber recibido capacitación sobre los riesgos para los cuales debe ser usado el elemento de protección personal suministrado y se obliga a reportar de manera inmediata cualquier daño, pérdida o desgaste, además se compromete a darle el uso adecuado y en caso de daño o pérdida intencional el trabajador debe reponerlos en el menor tiempo posible

Manifiesto que, recibí capacitación en el uso y manejo de los elementos de protección personal , por esa razón entiendo los riesgos que implica el **NO** uso de los Elementos de Protección Personal (EPP) y por ende seré el responsable del uso y mantenimiento de los elementos que me sean entregados; además, estoy consciente que el **NO** uso de los EPP, de acuerdo a la actividades realizadas, puede conllevar a sanciones de tipo disciplinario y constituye causal de terminación de contrato.

ANEXO No. 7
COPIA DE CORRESPONDECIA ENVIADA

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-019

Bogotá D.C., Julio 04 de 2025

Señor Teniente Coronel:
JAVIER ALEJANDRO DURAN ROA
Jefe Departamento DETIC
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

REFERENCIA: CONTRATO131-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **OBJETO CONTRATAR LOS SERVICIOS DE INTERVENTORÍA INTEGRAL:TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA Y CONTABLE PARA EL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO CUYO OBJETO ES CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO"**

ASUNTO: INFORME MENSUAL DE INTERVENTORIA No.1

Respetados Señores:

Para su revisión y aprobación nos permitimos remitir el informe Mensual No.1 de interventoría correspondiente al periodo del 05 de junio al 04 julio de 2025.

Atentamente,

Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó	:	Ingeniera Andrea Castillo- Profesional de apoyo Contrato No. 162-MDN-COGFM-ESDEG-2024
Revisó	:	Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 162-MDN-COGFM-ESDEG-2024
Aprobó	:	Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Anexo	:	Lo anunciado
Copia	:	CARPETA PROYECTO

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-020

Bogotá D.C., Julio 04 de 2025

Señores:
NETWORK & ACCESORIES SAS
YORGUIN MAURICIO NIÑO PRADA
Representante Legal
Email: mauricion@netaccess.com.co

REFERENCIA: CONTRATO No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO**

ASUNTO: APROBACIÓN INFORME MENSUAL DE OBRA NO. 1

Respetados Señores:

Por medio de la presente, nos permitimos otorgar el **aval** del Informe Mensual de Obra No. 1 correspondiente al periodo del 05 de junio al 04 de julio de 2025.

Atentamente,

Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó	:	Ingeniera Andrea Castillo- Profesional de apoyo Contrato No. 162-MDN-COGFM-ESDEG-2024
Revisó	:	Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 162-MDN-COGFM-ESDEG-2024
Aprobó	:	Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Anexo	:	Lo anunciado
Copia	:	CARPETA PROYECTO

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-021

Bogotá D.C., Julio 04 de 2025

Señor Teniente Coronel:
JAVIER ALEJANDRO DURAN ROA
Jefe Departamento DETIC
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

REFERENCIA: CONTRATO No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO**

ASUNTO: REMISION ACTA PARCIAL DE OBRA No.1

Respetado coronel:

Por medio de la presente, nos permitimos remitir el acta de obra parcial No.1 del contrato de obra No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025. con sus debidos soportes contenidos en Un (1) tomo,

Cordialmente,

Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó : Ingeniera Andrea Castillo- Profesional de apoyo Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Revisó : Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Aprobó : Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Anexo : Lo anunciado
Copia : CARPETA PROYECTO

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-022

Bogotá D.C., Julio 04 de 2025

Señora Capitán de Fragata
CLAUDIA PATRICIA PEREZ RODRIGUEZ
Jefe Departamento Administrativo y Ordenador del Gasto
Escuela Superior de Guerra "General Rafael Reyes Prieto"
Bogotá, D.C.

REFERENCIA: CONTRATO No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO**

ASUNTO: REMISION ACTA PARCIAL DE OBRA No.1

Respetado coronel:

Respetuosamente nos permitimos hacer entrega del paquete de pago correspondiente al acta No.1 del contrato de obra No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025. Cuyo objeto es ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO", con el fin de autorizar el inicio de la cadena presupuestal.

Cordialmente,

Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó : Ingeniera Andrea Castillo- Profesional de apoyo Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Revisó : Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Aprobó : Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Anexo : Lo anunciado
Copia : CARPETA PROYECTO

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-023

Bogotá D.C., Julio 04 de 2025

Señor Teniente Coronel:
JAVIER ALEJANDRO DURAN ROA
Jefe Departamento DETIC
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

REFERENCIA: CONTRATO131-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **OBJETO CONTRATAR LOS SERVICIOS DE INTERVENTORÍA INTEGRAL:TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, AMBIENTAL, JURÍDICA Y CONTABLE PARA EL CONTRATO QUE RESULTE DEL PROCESO CUYO OBJETO ES CONTRATAR LA ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO"**

ASUNTO: REMISION DOCUMENTACION ACTA DE COBRO DE INTERVENTORIA. No.1

Respetados Señores:

Por medio de la presente, nos permitimos remitir la documentación para el trámite del acta de cobro de Interventoría No.1 contenidas en un (1) tomo.

Atentamente,

Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó	:	Ingeniera Andrea Castillo- Profesional de apoyo Contrato No. 162-MDN-COGFM-ESDEG-2024
Revisó	:	Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 162-MDN-COGFM-ESDEG-2024
Aprobó	:	Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Anexo	:	Lo anunciado
Copia	:	CARPETA PROYECTO

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-024

Bogotá D.C., Julio 07 de 2025

Señores:
NETWORK & ACCESORIES SAS
YORGUIN MAURICIO NIÑO PRADA
Representante Legal
Email: mauricion@netaccess.com.co

REFERENCIA: CONTRATO No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO**

ASUNTO: SOLICITUD MUESTRA FÍSICA ESCRITORIO

Respetados Señores:

Por medio de la presente, reiteramos de manera formal la solicitud de entrega de la muestra física del escritorio, la cual ha sido solicitada en varias oportunidades durante los comités de obra, sin que hasta la fecha se haya recibido respuesta. Agradecemos atender este requerimiento a la mayor brevedad para la aprobación del mismo por parte de esta interventoría.

Atentamente,

Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó	:	Ingeniera Andrea Castillo- Profesional de apoyo Contrato No. 162-MDN-COGFM-ESDEG-2024
Revisó	:	Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 162-MDN-COGFM-ESDEG-2024
Aprobó	:	Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Anexo	:	Lo anunciado
Copia	:	CARPETA PROYECTO

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-025

Bogotá D.C., Julio 18 de 2025

Señor Teniente Coronel:
RUTH ELENA CHICO GARRIDO
Jefe del Departamento de Diseño y Producción Virtual
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

REFERENCIA: CONTRATO No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO**

ASUNTO: SOLICITUD TRABAJO NOCTURNO Y PROGRAMACION DE SUSPENSIÓN DEL SERVICIO ELÉCTRICO

Respetado coronel:

De acuerdo con el oficio remitido por el contratista de obra NETWORK & ACCESORIES SAS, solicitamos autorización para realizar trabajos nocturnos desde el 18 de julio hasta el 19 de julio, en el horario comprendido entre las 8:00 p. m. y las 6:00 a. m. El objetivo de esta solicitud es llevar a cabo actividades eléctricas, incluyendo la suspensión del servicio eléctrico previsto del edificio.

Las estaciones de trabajo estarán ubicadas en los cuartos de bodega de los pisos Sótano 1, P1, P2, P3, P4, P5 y P6; el cuarto de bodega junto al cuarto eléctrico; y el cuarto de la subestación depósito 0-08 del sótano la cual se requiere tener las llaves para ingresar a los cuartos ya mencionados.

Las personas que van a realizar las actividades ya tienen previos permisos de ingreso al edificio.

Cordialmente,

Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó : Ingeniera Andrea Castillo- Profesional de apoyo Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Revisó : Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Aprobó : Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Anexo : Lo anunciado
Copia : CARPETA PROYECTO

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.29

Bogotá D.C. 17 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: SOLICITUD TRABAJO NOCTURNO Y PROGRAMACION DE APAGO DEL EDIFICIO

Respetados supervisores,

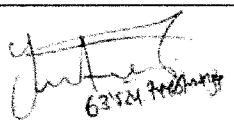
De acuerdo con lo establecido en el Contrato de Obra **No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025**, me permito solicitar la autorización para realizar trabajos nocturnos desde el 18 de julio hasta el 19 de julio, en el horario comprendido entre las 8:00 p. m. y las 6:00 a. m. El objetivo de esta solicitud es llevar a cabo actividades eléctricas, incluyendo el apagón previsto del edificio.

Las estaciones de trabajo estarán ubicadas en los cuartos de bodega de los pisos Sótano 1, P1, P2, P3, P4, P5 y P6; el cuarto de bodega junto al cuarto eléctrico; y el cuarto de la subestación depósito 0-08 del sótano la cual se requiere tener las llaves para ingresar a los cuartos ya mencionados.

Las personas que van a realizar las actividades ya tienen previos permisos de ingreso al edificio.

Agradezco su atención y quedo atento(a) a cualquier observación o requerimiento adicional.

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C **Correo**	63.524.744 de Bucaramanga yudyserrano@netaccess.com.co

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-026

Bogotá D.C., Julio 18 de 2025

Señor Teniente Coronel:
RUTH ELENA CHICO GARRIDO
Jefe del Departamento de Diseño y Producción Virtual
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

REFERENCIA: CONTRATO No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO**

ASUNTO: ENTREGA DE APUS CONTRACTUALES

Respetado coronel:

Por medio del presente nos permitimos remitir los APUS Contractuales junto con el listado de insumos y equipos del contrato en referencia en medio magnético, debidamente revisados y aprobados por la interventoría

Cordialmente,

Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó : Ingeniera Andrea Castillo- Profesional de apoyo Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Revisó : Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Aprobó : Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Anexo : Lo anunciado
Copia : CARPETA PROYECTO

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-027

Bogotá D.C., Julio 14 de 2025

Señora Teniente Coronel:
RUTH ELENA CHICO GARRIDO
Jefe del Departamento de Diseño y Producción Virtual
Supervisor de Contrato
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

REFERENCIA: CONTRATO No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO**

ASUNTO: INFORME Y CONCEPTO DE AISLAMIENTO ACÚSTICO AULA CAEM

Respetada Coronel:

Con base en el análisis comparativo de aislamiento acústico entre el vidrio templado de 8 mm actualmente instalado y la alternativa propuesta en vidrio laminado de 10 mm (5+5).Se concluye que en este caso particular el reemplazo del vidrio actual templado de 8mm, por uno laminado de 10mm (5+5), solo genera un aumento de 3dB en el valor STC (Sound Transmission Classification), así como lo demuestran los cálculos predictivos, lo cual es muy poca ganancia en el aislamiento acústico versus el costo de inversión en obra civil que este reemplazo generaría.

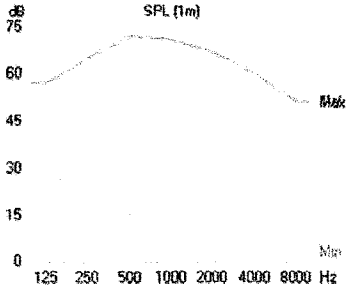
Se anexa el informe técnico presentado por el profesional de sonido el ing. Eduardo Cote.

Cordialmente,

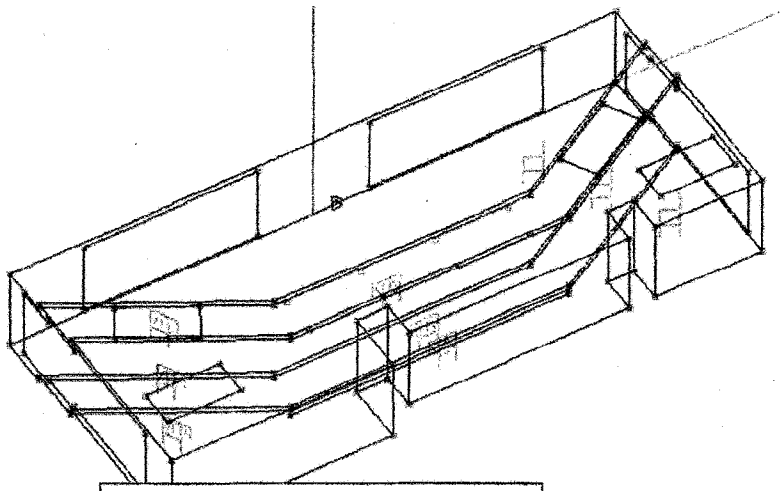
Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó	:	Ingeniera Andrea Castillo- Profesional de apoyo Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Revisó	:	Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Aprobó	:	Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Anexo	:	Lo anunciado
Copia	:	CARPETA PROYECTO

FUENTE SONORA /// VOZ DE HOMBRE A ALTO NIVEL /// CONFERENCIA

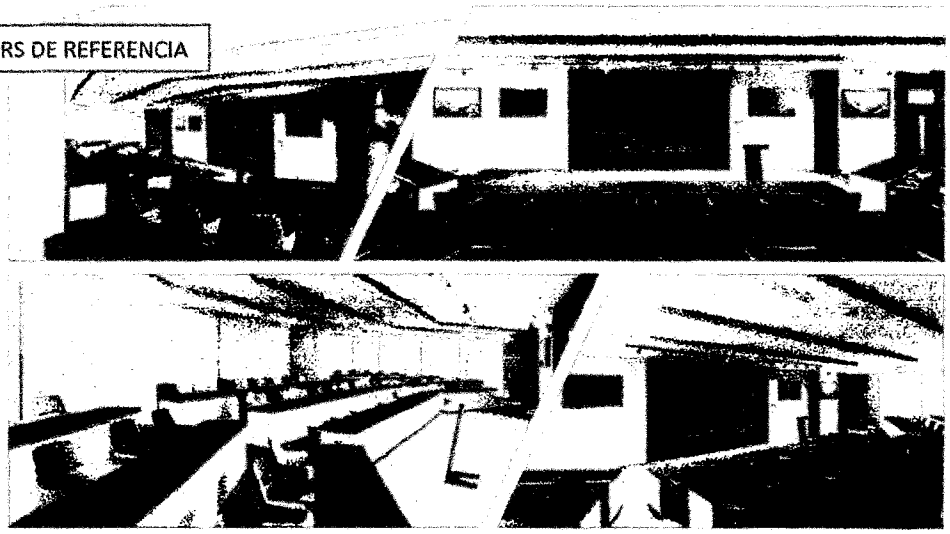


Frecu	Ele Ponder	SPL (1m)
100 Hz	1.000	57.00
125 Hz	1.000	57.00
160 Hz	1.000	59.67
200 Hz	1.000	62.33
250 Hz	1.000	65.00
315 Hz	1.000	67.33
400 Hz	1.000	69.67
500 Hz	1.000	72.00
630 Hz	1.000	71.67
800 Hz	1.000	71.33
1000 Hz	1.000	71.00
1250 Hz	1.000	69.67
1600 Hz	1.000	68.33
2000 Hz	1.000	67.00
2500 Hz	1.000	64.67
3150 Hz	1.000	62.33
4000 Hz	1.000	60.00
5000 Hz	1.000	57.00
6300 Hz	1.000	54.00
8000 Hz	1.000	51.00
10000 Hz	1.000	51.00



MODELO 3D DE SUPERFICIES Y SONIDO

RENDERS DE REFERENCIA

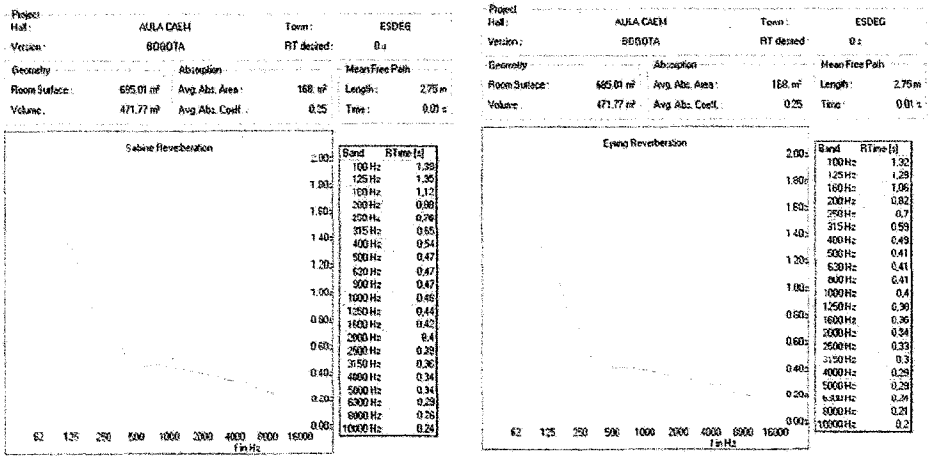


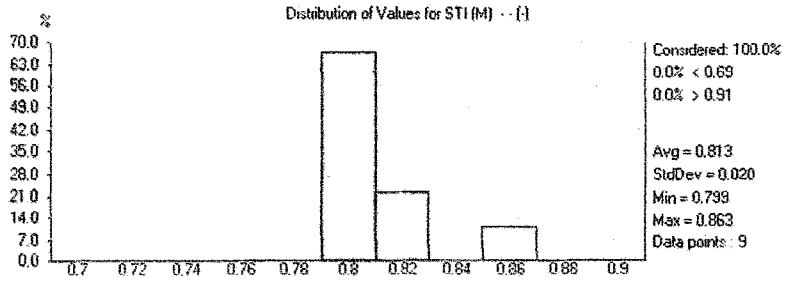


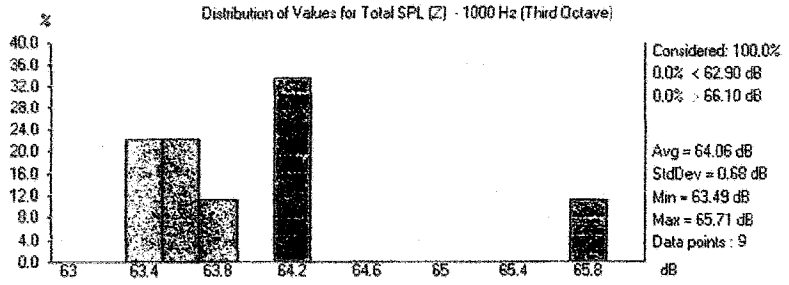
ESTUDIO ACÚSTICO DE ACONDICIONAMIENTO 1 --- AULA CAEM – 50% de aforo

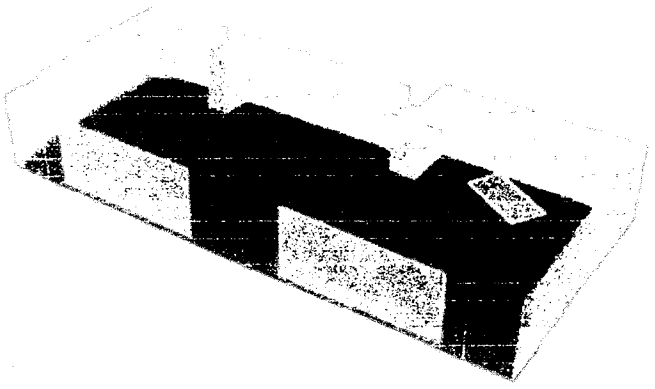
Pantalla de 163" = Ancho: 3.60 metros, Alto: 2.03 metros // Piso en tapete de alto tráfico sobre concreto. // Ventanas de fachada en gran formato con black out.

ACÚSTICOS: 62.11 m2 de panel ranurado perforado en muros laterales y frontal
20.16 m2 de lamina en drywall multiperforado tipo exsound en cielorraso







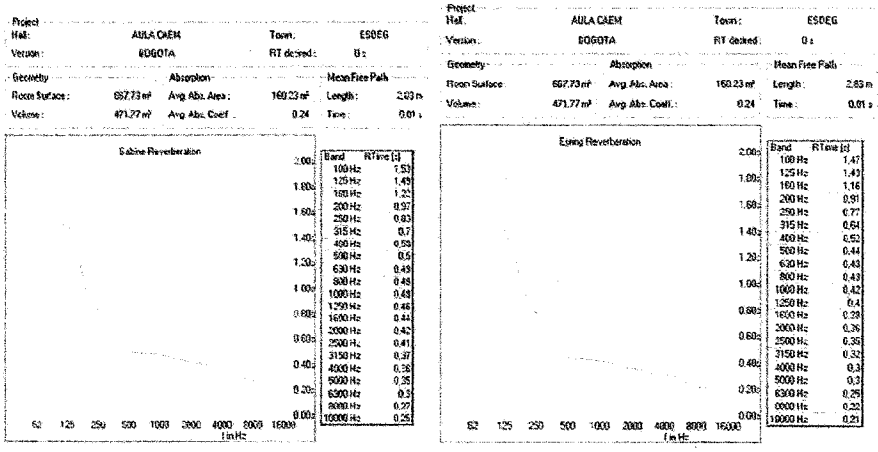


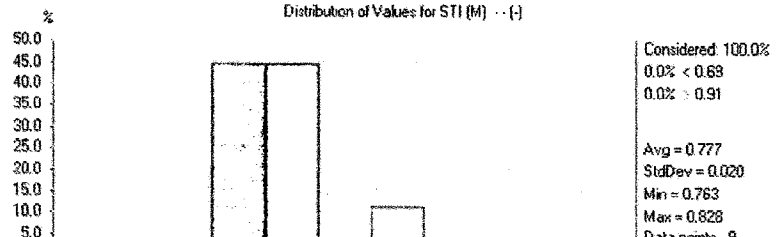
ESTUDIO ACÚSTICO DE ACONDICIONAMIENTO 12 AULA CAEM – 50% de aforo

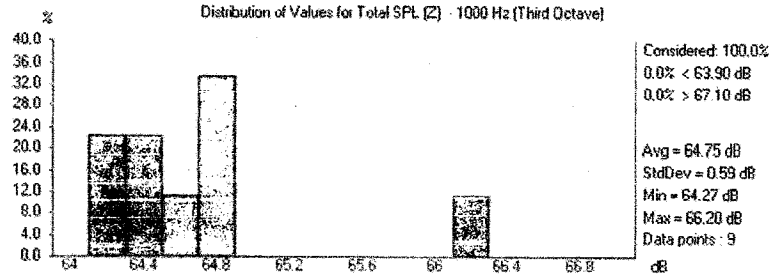
Pantalla de 163" = Ancho: 3.60 metros, Alto: 2.03 metros // Piso en tapete de alto tráfico sobre concreto. // Ventanas de fachada en gran formato con black out.

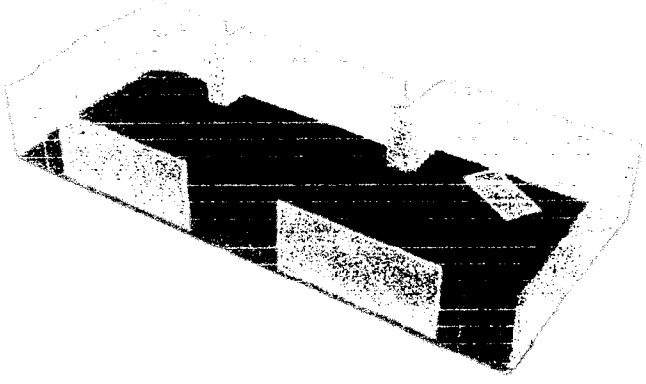
ACÚSTICOS: 62.11 m2 de panel ranurado perforado en muros laterales y frontal

11.52 m2 de lamina en drywall multiperforado tipo exsound en cielorraso





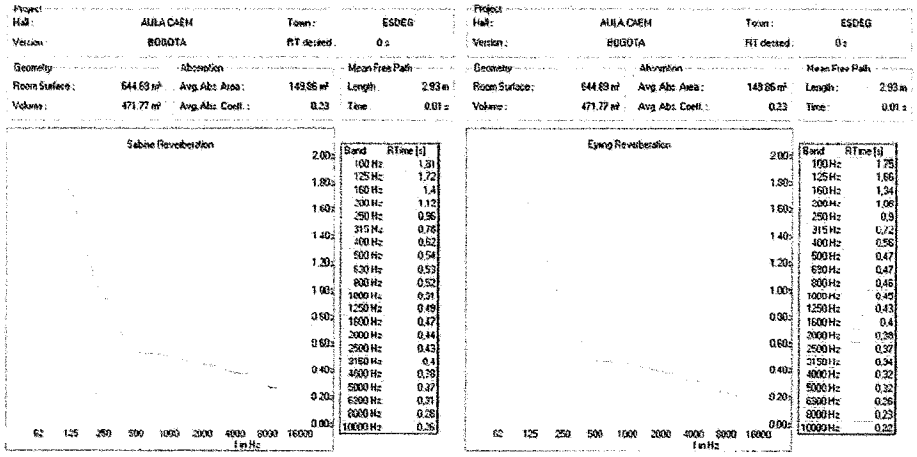


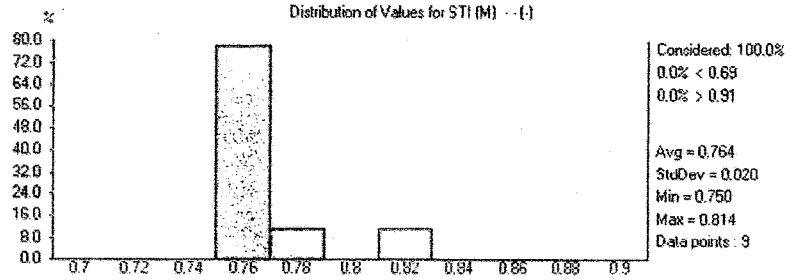


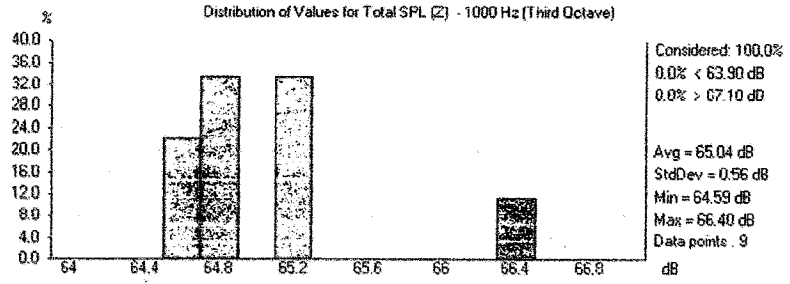
ESTUDIO ACÚSTICO DE ACONDICIONAMIENTO X-3 AULA CAEM – 50% de aforo

Pantalla de 163" = Ancho: 3.60 metros, Alto: 2.03 metros // Piso en tapete de alto tráfico sobre concreto. // Ventanas de fachada en gran formato con black out.

ACÚSTICOS: 62.11 m2 de panel ranurado perforado en muros laterales y frontal









Sound Insulation Prediction (v8.0.11)

INSUL

Program copyright Marshall Day Acoustics 2015

- Key No. 1323

Margin of error is generally within STC +/- 3 dB

Job Name:ESDEG

Job No.:CAEM Page No.: Notes:

Date: 26 jun. 25 Initials:AULA

File Name: Vidrio templado 8mm ACTUAL.ixl



STC 32

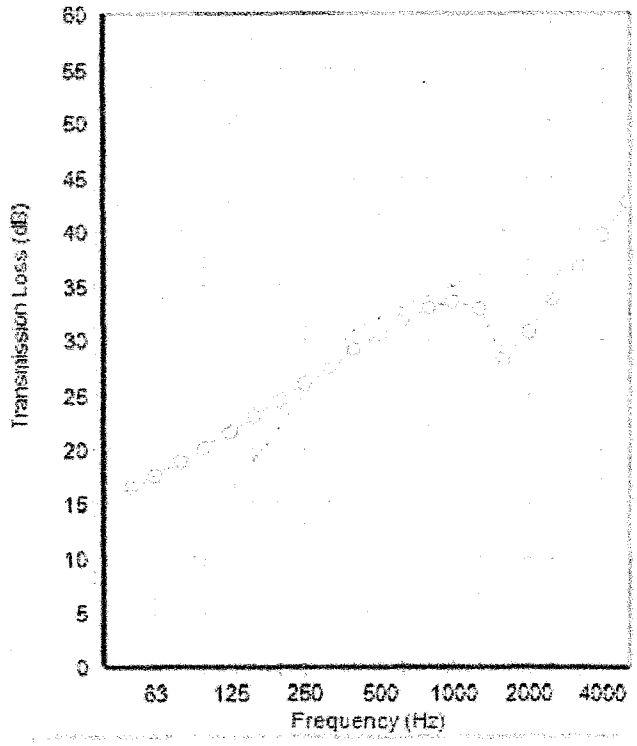
OITC 28

System description

+ 1 x 8,0 mm Glass (ρ:2430 kg/m3,E:52GPa,η:0,02, ρs:19,4 kg/m², fc:1749 Hz)

frequency (Hz)	TL(dB)	TL(dB)
50	17	
63	18	18
80	19	
100	20	
125	22	21
160	23	
200	25	
250	26	26
315	28	
400	29	
500	31	30
630	32	
800	33	
1000	34	33
1250	33	
1600	28	
2000	31	30
2500	34	
3150	37	
4000	40	39

Panel Size 2,7x4 m; Mass 12,3 kg/m²



Sound Insulation Prediction (v8.0.11)

Program copyright Marshall Day Acoustics 2015

INSUL

- Key No. 1323

Margin of error is generally within STC +/- 3 dB

Job Name:ESDEG

Job No.:CAEM Page No.: Notes:

Date: 26 jun. 25 Initials:AULA

File Name: Vidrio laminado de 10mm (5+5) REEMPLAZO.ixl



STC 35

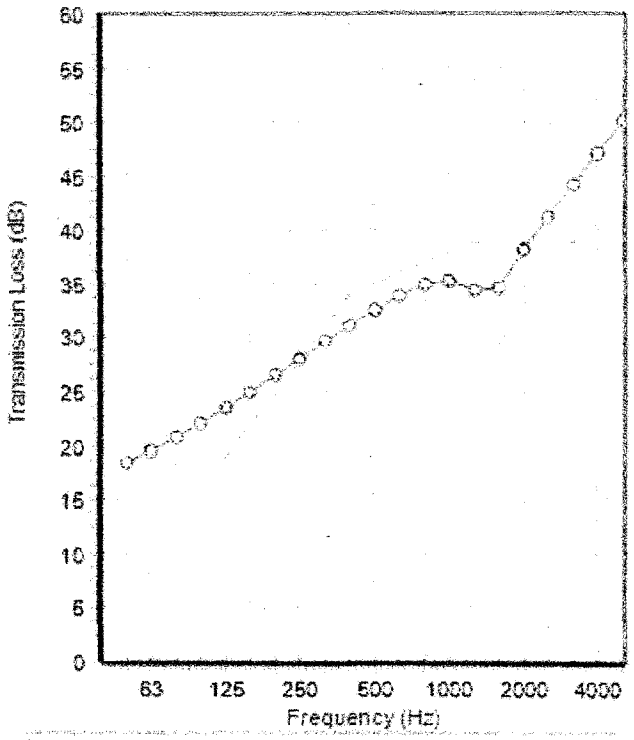
OITC 31

System description

+ 1 x 10,4 mm Laminated Glass (generic PVB-0,38 mm) (ρ:2430 kg/m3,E:46GPa,η:0,06, ρs:12,2 kg/m², fc:2982 Hz)

frequency (Hz)	TL(dB)	TL(dB)
50	18	
63	20	20
80	21	
100	22	
125	24	23
160	25	
200	27	
250	28	28
315	30	
400	31	
500	33	32
630	34	
800	35	
1000	35	35
1250	34	
1600	35	
2000	38	37
2500	41	
3150	44	
4000	47	47
5000	50	

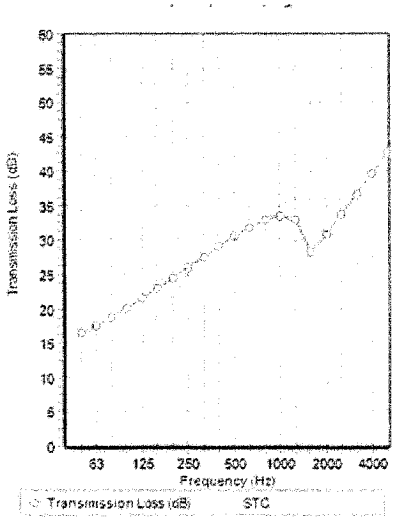
Panel Size 2,7x4 m; Mass 12,3 kg/m²



VIDRIO TEMPLADO 8mm - VIDRIO ACTUAL

STC 32

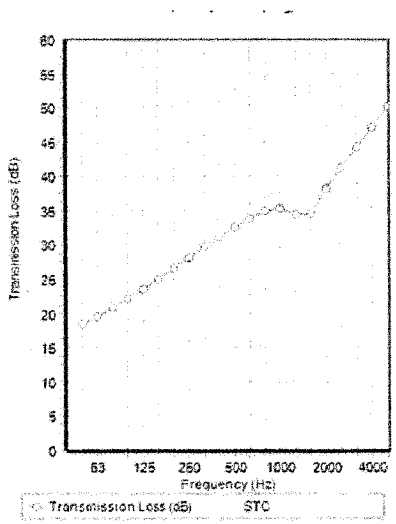
frequency (Hz)	TL(dB)	TL(dB)
50	17	
63	18	18
80	19	
100	20	
125	22	21
160	23	
200	25	
250	26	26
315	28	
400	29	
500	31	30
630	32	
800	33	
1000	34	33
1250	33	
1600	28	
2000	31	30
2500	34	
3150	37	
4000	40	39
5000	43	



VIDRIO LAMINADO 5+5 - PROPUESTA DE REEMPLAZO

STC 35

frequency (Hz)	TL(dB)	TL(dB)
50	18	
63	20	20
80	21	
100	22	
125	24	23
160	25	
200	27	
250	28	28
315	30	
400	31	
500	33	32
630	34	
800	35	
1000	35	35
1250	34	
1600	35	
2000	38	37
2500	41	
3150	44	
4000	47	47
5000	50	



***STC – Sound Transmission Classification**: El STC es un valor numérico único para cuantificar el grado de aislamiento acústico, integrando los valores de aislamiento para las bandas de frecuencias desde 125Hz hasta 4KHz. Por ejemplo, Una ventana con vidrio templado de 8mm posee un STC-32, lo que significa que esta partición cuenta con una pérdida por transmisión global (para todas las frecuencias audibles) de 32 dB. Entre mayor sea el STC mayor será el aislamiento acústico generado por el elemento constructivo.

CONCEPTO TÉCNICO: En este caso particular el reemplazo del vidrio actual templado de 8mm, por uno laminado de 10mm (5+5), **solo genera un aumento de 3dB en el valor STC,** así como lo demuestran los cálculos predictivos, **lo cual es muy poca ganancia en el aislamiento acústico** versus el costo de inversión en obra civil que este reemplazo generaría para área estimada en presupuesto de 96m2.

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-028

Bogotá D.C., Julio 22 de 2025

Señores:
NETWORK & ACCESORIES SAS
YORGUIN MAURICIO NIÑO PRADA
Representante Legal
Email: mauricion@netaccess.com.co

REFERENCIA: CONTRATO No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO**

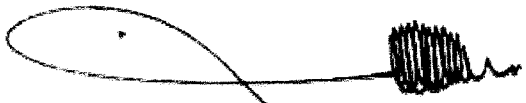
ASUNTO: RESPUESTA OFICIO No.34 ENTREGA INFORME DE REQUERIMIENTO CAMBIO AIRES

Respetados Señores:

Acusamos recibo de su oficio No. 34 de fecha 21 de julio del presente y al respecto nos permitimos manifestar que si bien es cierto que el sistema establecido contractualmente que consiste en la instalación de 2 equipos minisplits de 24.000 BTU/h no resulta técnicamente apropiado por ser insuficiente frente a los requerimientos del espacio que se está adecuando, el equipo que actualmente se propone se considera excesivo para las condiciones reales de operación del área en mención, además que debido a su elevado costo sería inviable para ser considerado como una solución real en el contrato.

Por lo anterior solicitamos sea presentada una alternativa para que se ajuste a las condiciones técnicas y económicas actuales del contrato.

Cordialmente,



Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó : Ingeniera Andrea Castillo- Profesional de apoyo Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Revisó : Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Aprobó : Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Anexo : Lo anunciado
Copia : CARPETA PROYECTO

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-028 A

Bogotá D.C., Julio 22 de 2025

Señora Teniente Coronel:
RUTH ELENA CHICO GARRIDO
Jefe del Departamento de Diseño y Producción Virtual
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

REFERENCIA: CONTRATO No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO**

ASUNTO: CONCEPTO SOLICITUD MODIFICATORIO FORMA DE PAGO

Respetada Coronel Chico:

Con el presente estamos anexando el oficio No. 38 enviado por el contratista de obra NETWORK & ACCESORIES SAS en el cual están solicitando una modificación a la CLÁUSULA CUARTA – FORMA Y CONDICIONES DE PAGO del contrato en referencia.

Expresamente se solicita que los pagos por recibos parciales de las obras ejecutadas se puedan realizar por sub-ítems ya que estos son independientes de los servicios de instalación.

En otras palabras, se solicita que las actividades correspondientes al suministro de los equipos de tecnología sean recibidas para pago parcial sin que necesariamente se encuentren estos equipos instalados y en funcionamiento y además que las actividades de obra civil y mobiliario también sean recibidas para pago parcial de conformidad con el avance de la ejecución.

Hace parte del Contrato de Obra la "***CLAUSULA CUARTA: FORMA Y CONDICIONES DE PAGO: El valor total del contrato se cancelará en PAGOS PARCIALES conforme a los cortes o entregas de cada uno de los ítems que conformaran la ficha técnica los cuales deberán ser avalados por la interventoría, así mismo el diez por ciento (10%) del valor total del contrato solo se facturará, radicará y pagara con el recibido a satisfacción final de la adecuación de infraestructura, entrega de todos los bienes de mobiliario, tecnología y aval de la interventoría final dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes al acta de recibo a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato de la interventoría y el contratista o su delegado, aval de la interventoría y presentación de la respectiva factura, entrada al almacén (cuando aplique); previa disponibilidad de PAC (disponibilidad de recursos);/...***" .

En concepto de la interventoría es apropiado hacer esta aclaración o modificación al contrato ya que está de acuerdo con lo planteado en la mencionada cláusula, de la cual se desprende que no es un requisito que las actividades se encuentren terminadas e instaladas para poder

proceder a un pago parcial. No obstante, consideramos que a pesar de que los equipos puedan ser recibidos previamente, la custodia y la responsabilidad del funcionamiento de cada uno no cesarán hasta tanto no hayan sido instalados, probado su correcto funcionamiento y recibidos a entera satisfacción por parte de la interventoría y la ESDEG.

Sin embargo, la decisión definitiva acerca de la viabilidad de esta modificación deberá ser tomada por la ESDEG.

Cordialmente,



Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó : Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Aprobó : Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Copia : CARPETA PROYECTO

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.38

Bogotá D.C. 22 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: Solicitud modificatorio forma de pago.

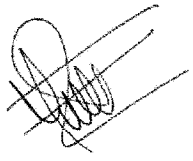
Respetados supervisores,

De manera atenta y conforme a lo establecido en el **Contrato de Obra No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025**, me permito solicitar la incorporación de un modificatorio al contrato en mención, específicamente en la **CLÁUSULA CUARTA - FORMA Y CONDICIONES DE PAGO**, con el fin de que se deje expresamente consignado que los pagos parciales podrán realizarse por sub-ítems en los ítems de tecnología, obra y mobiliario, precisando que cada sub-ítem es independiente de los servicios de instalación, configuración y puesta en mantenimiento.

Esta aclaración busca facilitar el desarrollo contractual y una adecuada gestión de pagos, en coherencia con la ejecución técnica y administrativa del contrato.

Agradezco su atención a la presente y quedo atento(a) a cualquier observación o requerimiento adicional.

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	REPRESENTANTE LEGAL
Firma	
Nombre	YORGUIN MAURICIO NIÑO PRADA
C.C	91.181.962 de Girón
Correo	mauricion@netaccess.com.co

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-029

Bogotá D.C., Julio 22 de 2025

Señora Teniente Coronel:
RUTH ELENA CHICO GARRIDO
Jefe del Departamento de Diseño y Producción Virtual
Supervisor de Contrato
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

REFERENCIA: CONTRATO No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO**

ASUNTO: CONCEPTO AIRE ACONDICIONADO

Respetada Coronel:

Para su conocimiento y comentarios damos traslado del oficio No. 34 del contratista NETWORK & ACCESORIES S.A.S referente al sistema de Aire Acondicionado en el cual propone un sistema de ventilación y climatización HVAC (heating, ventilation and air conditioning), y el cual solicita para su aprobación e implementación dentro del presente contrato.

Referente a lo anterior, esta interventoría se permite manifestar que si bien es cierto que el sistema establecido contractualmente consistente en la instalación de 2 equipos minisplits de 24.000 BTU/h no resulta técnicamente apropiado por ser insuficiente frente a los requerimientos del espacio que se está adecuando, el equipo por ellos propuesto se considera excesivo para las condiciones reales de operación de dicho espacio, además que debido a su elevado costo sería inviable para ser considerado como una solución real .

Por lo anterior hemos solicitado que por parte del contratista sea presentada una nueva propuesta que se ajuste a las condiciones técnicas y económicas del contrato.

Cordialmente,

Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó	:	Ingeniera Andrea Castillo- Profesional de apoyo Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Revisó	:	Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Aprobó	:	Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Anexo	:	Lo anunciado
Copia	:	CARPETA PROYECTO

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.34

Bogotá D.C. 21 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

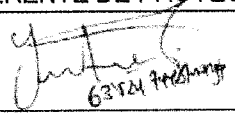
ASUNTO: Entrega Informe de Requerimiento Cambio Aires

Respetados supervisores,

El presente oficio es para realizar la entrega de los documentos expuestos en el siguiente cuadro referente los Aires Acondicionados del Aula CAEM:

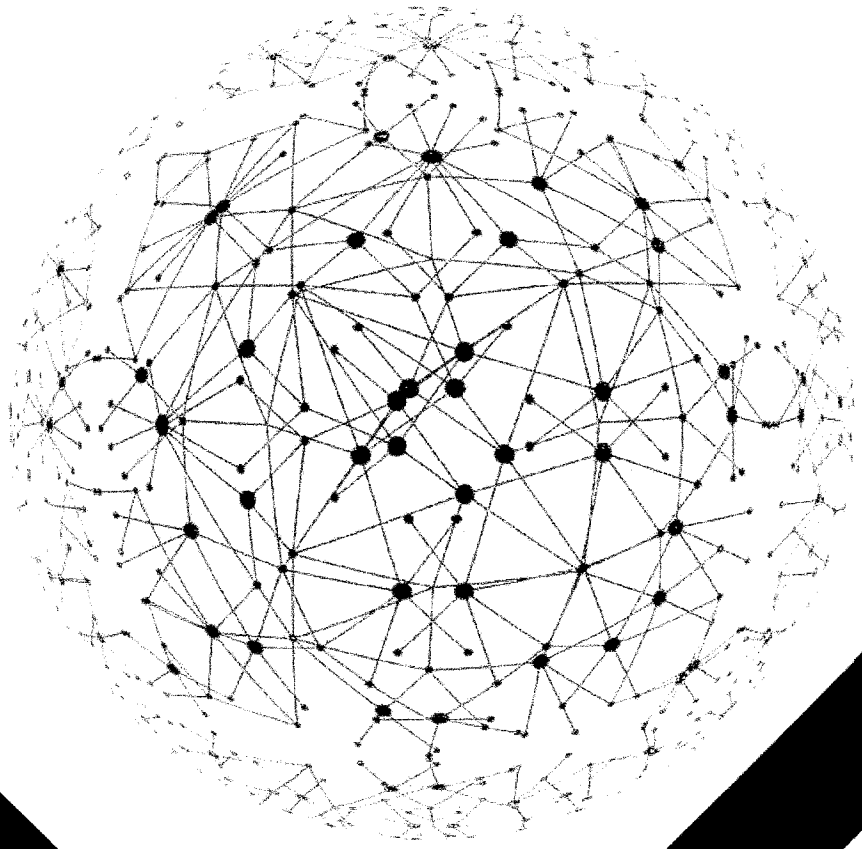
ITEM	Documentación	Cantidad
1.	INFORME REQUERIMIENTO CAMBIO AIRES	1
2.	MENCIÓN DEL CONTRATO ACERCA DE LOS AIRES ACONDICIONADOS	1
3.	FICHAS TÉCNICAS	1
4.	COTIZACIÓN	1

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C **Correo**	63.524.744 de Bucaramanga yudyserrano@netaccess.com.co

ANEXO 1

INFORME REQUERIMIENTO CAMBIO AIRES



Escuela Superior de Guerra
General Rafael Reyes Prieto

NETWORK & ACCESORIES S.A.S

INFORME REQUERIMIENTO CAMBIO AIRE ACONDICIONADO

21 DE JULIO 2025

NETACCESS	CONTRATO DE OBRA No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025

INFORME REQUERIMIENTO CAMBIO AIRE ACONDICIONADO

1. OBJETIVO

El objetivo del presente informe es dar a conocer las distintas novedades y necesidades evidenciadas en el contrato de compraventa **No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025** respecto al **ITEM No. 02 OBRA. ITEM 8. AIRE ACONDICIONADO.** También se expone la solución que da NETACCESS para llevar a cabo las actividades contractuales con éxito.

2. ÍTEM 8. AIRE ACONDICIONADO

a. Situación actual:

En el presente contrato, existe el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de dos (02) AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINISPLIT con la siguiente especificación técnica:

8	AIRE ACONDICIONADO		
8.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT POTENCIA FRIGORÍFICA 24 000 BTU NIVEL DE TENSIÓN 208/120V. Unidad evaporadora de pared, con sus respectivos controles remotos, manuales de uso y capacitación. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	2

Se llevó a cabo el análisis de las especificaciones técnicas contractuales junto con los ingenieros de la empresa NETACCESS. Teniendo en cuenta que la sala tiene una capacidad para 70 personas y presenta cargas térmicas adicionales por equipos electrónicos e iluminación, se identificó la necesidad de integrar un sistema de ventilación mecánica que garantice la calidad del aire interior, conforme a los requerimientos establecidos en la norma **ASHRAE 62.1** sobre ventilación y renovación de aire en espacios ocupados.

La norma **ASHRAE 62.1**, "Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality", establece los requisitos mínimos para el diseño, operación y mantenimiento de sistemas de ventilación en espacios no residenciales, con el fin de garantizar una calidad de aire interior aceptable. Su enfoque principal es el control de contaminantes que puedan afectar la salud, el confort y el desempeño de los ocupantes.

b. Necesidades actuales:

El Aula CAEM está pensada para abarcar alrededor de 71 personas, equipos de tecnología de video como pantallas, equipos de audio como microfonería y altavoces, equipos de control y conectividad, luminarias, entre otros; esto siendo una carga térmica adicional para el aula. Como se menciona anteriormente, se realiza un análisis donde se denota que para este tipo de salas la capacidad supera los 48.000 BTU/h establecida en el contrato, este cálculo se realizó teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

- **Aforo de 71 personas (alta ocupación):** Esto contribuye significativamente a la carga térmica interna (aproximadamente entre 250 – 450 BTU/h por persona, dependiendo del nivel de actividad) sumado a la disponibilidad y altos requerimientos de ventilación y confort térmico por su uso crítico (eventos, reuniones, presentaciones, etc).
- **Equipos electrónicos e iluminación:** Estos sistemas suman una carga adicional

relevante.

- **Condiciones climáticas de Bogotá:** A pesar de su clima templado, la altitud y baja presión atmosférica inciden en el comportamiento de los sistemas HVAC, especialmente en lo relacionado con la eficiencia volumétrica y densidad del aire.

Como se mencionó anteriormente la capacidad propuesta es de 48.000 BTU/h (dos minisplits de 24.000 BTU/h cada uno), siendo insuficiente para compensar la carga total del espacio, lo que podría derivar en:

- Incumplimiento de las condiciones de confort térmico (temperatura y humedad relativa).
- Sobrecarga operativa de los equipos, disminuyendo su vida útil.
- Ineficiencia energética y costos operativos elevados.

Como se referenció anteriormente, la norma ASHRAE 62.1 menciona que para un espacio de 71 ocupantes, se requiere asegurar una tasa mínima de ventilación que combine:

- **Ventilación por persona:** aprox. 5 L/s (litros por segundo) por persona.
- **Ventilación por área:** aprox. 0.3 L/s por m² (dependiendo del uso del espacio)

La implementación de un sistema de ventilación mecánica independiente o integrado con el sistema de aire acondicionado es obligatoria para garantizar:

- Renovación continua de aire exterior
- Control de contaminantes internos (CO_2, compuestos orgánicos volátiles, olores).
- Cumplimiento normativo y bienestar de los ocupantes

c. Propuesta de mejora:

Para dar solución a la problemática se da la necesidad de incrementar la capacidad instalada de climatización y contemplar una caja de ventilación de suministro exterior con un filtro MERV 8 el cuál se encarga de introducir aire fresco del exterior al interior del Aula CAEM, con el fin de filtrar el aire y mejorar la calidad del mismo que ingresa al sistema del aire acondicionado, también evaluando alternativas como:

- Sistemas tipo VRF/VRV.
- Equipos tipo ducto central o rooftop.
- Múltiples unidades minisplit, si no es posible usar sistemas centralizados.

Se debe diseñar e instalar un sistema de ventilación mecánica conforme a ASHRAE 62.1, el cual deberá incluir inyección de aire exterior, extracción controlada (presurización balanceada) y filtros adecuados (mínimo MERV 8 o superior). Adicionalmente, es importante verificar el cumplimiento de RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas), RETSIT Reglamento Técnico de instalaciones Térmicas y RETIQ (etiquetado energético), así como normas locales de eficiencia energética.

d. Especificaciones técnicas de los aires acondicionados:
A continuación, se presenta la comparación de los aires tanto del contrato como el propuesto:

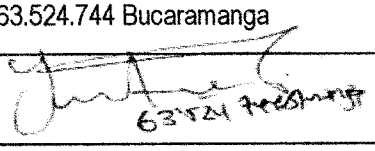
TIPO DE EXTENSOR	ITEM 8.1	PROPUESTO	OBSERVACIONES
Características			

Potencia Frigorifica	24.000 BTU	48.000 BTU	En el ITEM propuesto vienen dos (02) aires de 24.000 BTU siendo un total de 48.000 BTU, más los propuestos son de 48.000 BTU siendo un total de 96.000 BTU
Nivel de tensión	208/120 V	220 V, monofásico,60 Hz	
Otros	Unidad evaporadora de pared, con sus respectivos controles remotos	Refrigerante R-410A (ecológico, alta eficiencia) Eficiencia (SEER) 13	El SEER 13 es funcional y cumple con las normativas básicas pata este tipo de salas

3. CONCLUSIÓN

La propuesta del contrato para la instalación de dos (02) minisplits de 24.000 BTU/h no resulta técnicamente adecuada frente a las condiciones de carga térmica y requerimientos de ventilación del espacio ya mencionado en el presente informe. Para asegurar el confort térmico, la eficiencia energética y el cumplimiento normativo. Se recomienda ajustar la capacitad de los equipos e incorporar un sistema de ventilación mecánica conforme a la norma ASHRAE 62.1. que pueda soportar más de los 48.000 BTU/h.

Sin embargo, se deja constancia de que, si bien la entidad indica que los aires acondicionados serán instalados conforme a las especificaciones técnicas del contrato, no se garantiza el mejor funcionamiento del sistema de aire acondicionado debido a las características previamente señaladas en el informe.

EMPRESA:	NETACCESS
ROL:	GERENTE DE PROYECTO
NOMBRE:	YUDY ANDREA SERRANO
CÉDULA:	63.524.744 Bucaramanga
FIRMA:	

ANEXO 2

MENCIÓN DEL CONTRATO ACERCA DE LOS AIRES ACONDICIONADOS

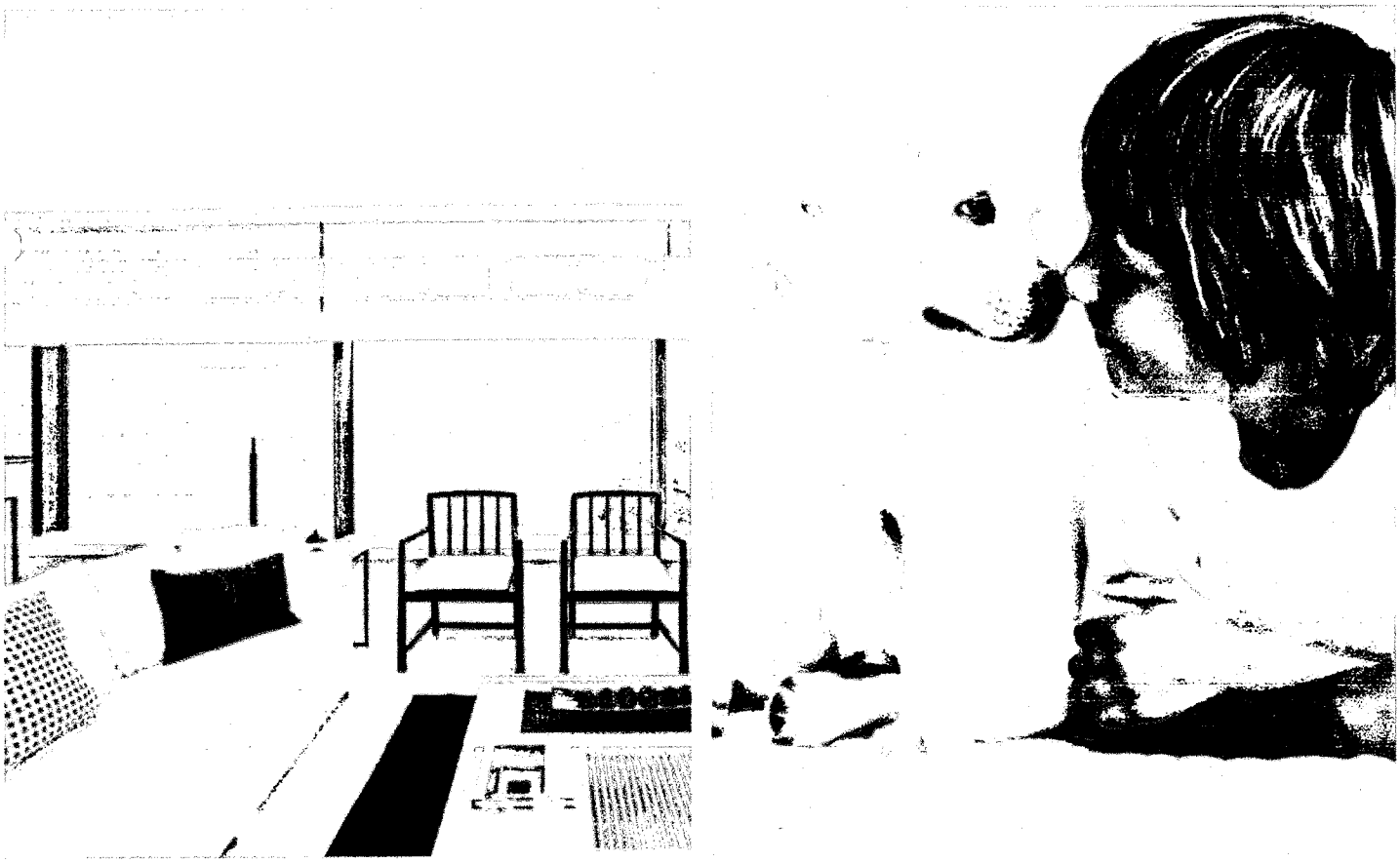
	en Canto Decorativo. Acabado: según color de los muros acústicos. (Incluye suministro, instalación y bisagras).				
7	**VENTANAS**				
7.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA FIJA EN ALUMINIO CON PANELES PROYECTANTES INFERIORES, VIDRIO TEMPLADO DE 10mm. (Incluye marco y vidrio laminado de seguridad de 10mm.) Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje, así como el suministro e instalación de la silicona que se requiera para garantizar una perfecta instalación.	M2	96	854 700,00	82 051 200,00
8	**AIRE ACONDICIONADO**				
8.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT POTENCIA FRIGORÍFICA 24.000 BTU NIIVEL DE TENSIÓN 208/120V. Unidad evaporadora de pared, con sus respectivos controles remotos, manuales de uso y capacitación. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	2	8 949 800,00	17 899 600,00
9	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, VOZ Y DATOS**				
9.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SPOT DIMERIZABLES DE SOBREPONER EN RIEL 20W - 1840LM -3000K- 38° - CRI ≥90 - 100 -265 VAC, Cumplir con certificado de producto RETIE. INCLUYE RIEL EN COBRE + ALUMINIO CON CAJA INTERIROR/EXTERIOR 1/6 pcs Y VOLTAJE NOMINAL POR CIRCUITO 220-250V/16A. ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	16	250 550,00	4 008.800 00
9.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 24 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR, BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	2	1 362 500 00	2 725 000 00
9.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA LA UPS 4AWG. INCLUYE CABLEADO, TUBERÍA, BANDEJA PORTACABLES Y/O CANALETA, SEGÚN SE REQUIERA	ML	80	137 600,00	11 008 000,00
9.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXIÓN ELÉCTRICA INDEPENDIENTE PARA LA PANTALLA DE 163". INCLUYE CANALIZACIÓN: TUBERÍA, CABLEADO, BANDEJA PORTACABLE Y/O CANALETA SEGÚN SE REQUIERA. INCLUYE ACCESORIOS. MÍNIMO 3 LINEAS 10 AWG	ML	61,62	46 270.00	2 851 157 40
9.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXIÓN ELÉCTRICA INDEPENDIENTE PARA LA PANTALLA DE 65". INCLUYE CANALIZACIÓN: TUBERÍA, CABLEADO, BANDEJA PORTACABLE Y/O CANALETA SEGÚN SE REQUIERA. INCLUYE ACCESORIOS. MÍNIMO 3 LINEAS 12 AWG	ML	79,99	41 400 00	3.311.586 00
9.6	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBERÍA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	4	157 400,00	629 600.00
9.7	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERÍA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	4	148 800,00	595.200.00
9.8	TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE, POLO A TIERRA, 20A,125V. NEMA 5-20R. EN TUBERÍA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m, INCLUYE APARATO	UND	30	331 300.00	9 939 000 00
9.9	SALIDA TOMACORRIENTE REGULADA CON POLO A TIERRA AISLADO LEGRAND, SCHNEIDER O LEVITON. EN CANALETA. CABLE DE COBRE 3X12 HFFR AWG Prom 4 m INCLUYE APARATO	UND	90	350.340 00	31 530 600 00
9.10	SALIDA ILUMINACIÓN DESCOLGADA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 3/4". ALAMBRE No 12 AWG Prom 3 m	UND	50	198.980.00	9.949 000.00
9.11	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA DIMERIZABLE BALA LUNA 35W - 3150LM - 3000K - CRI ≥80 - 100 -240 VAC - INCRUSTAR - 8", Cumplir con certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	50	171 980,00	8 599.000,00
9.12	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA CINTA LED COLOR CÁLIDO, Longitud 5 mtr, LED Tipo SMD 3528 o superior, Flujo lumínico 660 lm o superior. Ángulo de apertura 120°, Voltaje 12/24 VDC, Grado de protección IP20, Fuente de 12 V y Perfil de sobreponer plano anodizado con soporte y difusor	UND	30	200.170.00	6 005 100 00
9.13	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FUENTE DE PODER DE 250 VA . En calidad SMART DRIVER o de características técnicas superiores, Cumplir con certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2	176 800.00	353.600.00
9.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DOBLE DE DATOS CATEGORÍA 6A U-UTP, (1) FACEPLATE RJ45, (2) JACK TWIST (Metal Moldeado) RJ45 10Gb, Accesorios de amarre y demarcación. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	90	1 248.377,00	112.353 930.00

ANEXO 3

FICHAS TÉCNICAS

YORK®

INSTALL CONFIDENCE



GRANDE MID STATIC PRESSURE DUCT 60HZ R410A TOP DISCHARGE

YEFE(12-60)BNTMAMOWX

Unit

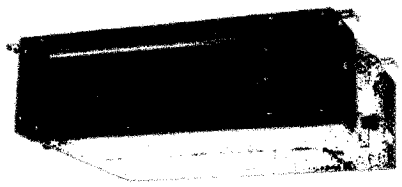
ndom Restart
ise
le air filter
locity air flow
aintenance
ed remote on-off and alarm ports
ump (Optional)
s controller (Optional)

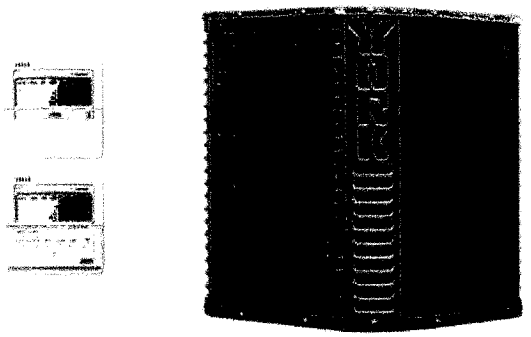
Control

tion modes: Auto, Cool, Dry, Heat, Fan only
peed fan setting: High/Medium/Low/Auto
r timer setting
display
Restart function

sing Unit

ct size
fficiency compressor
ise
rotection





YORK® line of MSP duct Air Conditioners includes a wide range of sizes
ve you more flexibility in your product offering. Each model is designed to
de comfort and efficiency, in an easy-to-operate unit and the sleek design
variety of spaces, whether it's in a home or office. Models meet the highest
gy efficiency ratings, so less energy is consumed without sacrificing comfort
performance. Both the condensing and indoor units are engineered for quiet
ation. And comfort control settings are easily changed with the touch of a
n on the remote control.

Features and benefits

Multi-Speed Fan
Multi-speed fan helps satisfy various airflow requirements.

Washable Filter
Washable filter allows for convenient service and maintenance.

3-Minute Protection
A 3-minute delay before the compressor will restart helps avoid compressor damage and work time.

Auto Restart
Unit is automatically returned to previous operating conditions after a power outage, for simplified operation.

24-Hour Timer
Allows programmed start times up to 24 hours in advance for flexible and more convenient operation.

Self Diagnosis
Clearly displayed failure codes allow for quicker troubleshooting and easier maintenance.



Inner Groove Copper Tube

Inner groove copper tubing allows more refrigerant to pass through, improving heat exchange by 30 to 50% when compared to traditional copper tubing, and lowering power consumption while keeping output capacity at the same level.

Specification

York Set Model Number			YEFE36BNTMAMOWX	YEFE36BNVMAMOWX	YEFE48BNTMAMSWX	YEFE48BNVMAMSWX	YEFE60BNTMAMSWX	YEFE60BNVMAMSWX
York Indoor Model Number			YEFE36BVTMAM-WX	YEFE36BVTMAM-WX	YEFE48BVTMAM-WX	YEFE48BVTMAM-WX	YEFE60BVTMAM-WX	YEFE60BVTMAM-WX
York Outdoor Model Number			YVFE36BMTMAMO-X	YVFE36BMVMAMO-X	YVFE48BMTMAMS-X	YVFE48BMVMAMS-X	YVFE60BMTMAMS-X	YVFE60BMVMAMS-X
Outdoor Power Supply		V-Ph-Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,3Ph,60Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,3Ph,60Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,3Ph,60Hz
Indoor Power supply		V-Ph-Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,1Ph,60Hz
Max. input consumption		W	5400	5000	6500	6250	7625	7700
Max. current		A	25.5	15.0	30.7	18.1	34.6	23.4
Cooling (T1)	Capacity	Btu/h	36000	36000	48000	48000	60000	60000
	Input	W	3994	3994	5138.6	5138.6	6760	6760
	EER	W/W	2.64	2.64	2.74	2.74	2.6	2.6
Indoor fan motor	Qty		1	1	1	1	1	1
	Input	W	239/186/141	239/186/141	640/510/410	640/510/410	640/510/410	640/510/410
	Capacitor	μF	8	8	20	20	20	20
	Speed(Hi/Mi/Lo)	r/min	1150/990/870/760	1150/990/870/760	1210/1040/900/800	1210/1040/900/800	12010/1040/900/800	12010/1040/900/800
Indoor air flow (Hi/Mi/Lo)		m^3/h	1725/1193/991	1725/1193/991	2644/2211/1832	2644/2211/1832	2604/2180/1885	2604/2180/1885
ESP	Rated	Pa	37	37	50	50	50	50
	Range	Pa	0-160	0-160	0-160	0-160	0-160	0-160
Sound level (sound pressure)		dB(A)	49.8/42.3/40	49.8/42.3/40	52.1/48.6/45.1	52.1/48.6/45.1	52.4/49.7/46.9	52.4/49.7/46.9
Throttle type			Throttle valve	Throttle valve	Throttle valve	Throttle valve	Throttle valve	Throttle valve
Indoor unit	Dimension(W*D*H)	mm	1100x774x249	1100x774x249	1200x874x300	1200x874x300	1200x874x300	1200x874x300
	Packing (W*D*H)	mm	1305x805x305	1305x805x305	1405x915x355	1405x915x355	1405x915x355	1405x915x355
	Net/Gross weight	Kg	33.7/41	33.7/41	47.5/56.3	47.5/56.3	48.8/57.9	48.8/57.9
Design pressure		MPa	4.2/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5
Drainage water pipe dia.		mm	ODØ25mm	ODØ25mm	ODØ25mm	ODØ25mm	ODØ25mm	ODØ25mm
Refrigerant piping	Liquid side/ Gas side	mm(inch)	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")
Controller			Wired controller	Wired controller	Wired controller	Wired controller	Wired controller	Wired controller
Operation temperature		°C	17-30	17-30	17-30	17-30	17-30	17-30
Room temperature	Cooling	°C	17~32	17~32	17~32	17~32	17~32	17~32
Qty'per 20' /40' /40'HQ		Indoor unit	77/161/184	77/161/184	62/130/149	62/130/149	62/130/149	62/130/149
Compressor	Type		ROTARY	ROTARY	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
	Capacity	W	10450	10350	14300	14400	15800	16100
	Input	W	3480	3400	4540	4537	5650	5500
	Rated current(RLA)	A	17.0	10.9	25.1	18.7	25.8	18
	Locked rotor Amp(LRA)	A	89	81	138.0	136.8	139.0	153.0
	Thermal protector position		INTERNAL	INTERNAL	INTERNAL	INTERNAL	INTERNAL	INTERNAL
	Capacitor	μF	80.0	/	80.0	/	60.0	/
	Refrigerant oil/oil charge	ml	α 68HES-H or equivalent/880ml	α 68HES-H or equivalent/880ml	3MAF POE/1242	3MAF POE/1242	FV68S or Equivalent/1400	FV68S or Equivalent/1700
Outdoor fan motor	Qty		1	1	1	1	1	1
	Input	W	300.0	300.0	318.0	318.0	318.0	300.0
	Capacitor	μF	6	6	12	12	12	/
	Speed	r/min	1100	1100	1095	1095	1095	1095
Outdoor air flow			4500	4500	7400	7400	0	6500
Outdoor noise level		dB(A)	65.5	65.5	64.7	59.6	64.4	64.4
Outdoor unit	Dimension(W*D*H)	mm	600x600x759	600x600x759	710x710x759	710x710x759	710x710x843	710x710x843
	Packing (W*D*H)	mm	628x628x794	628x628x794	738x738x794	738x738x794	738x738x872	738x738x872
	Net/Gross weight	Kg	57.8/61.4	56.8/60.6	71.8/76.1	69.7/74	80/85	80/85
Refrigerant type	Type		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
	Charged volume	Kg	1.9	1.9	2.2	2.3	2.2	2.2
Design pressure		MPa	4.2/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5	4.8/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5
Refrigerant piping	Liquid side/ Gas side	mm(inch)	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")
	Max. refrigerant pipe length	m	30	30	50	50	50	50
	Max. difference in level	m	20	20	30	30	30	30
Room temperature	Cooling	°C	18~43	18~43	18~43	18~43	18~43	18~43
Qty'per 20' /40' /40'HQ		Outdoor unit	54/114/171	54/114/171	42/96/144	42/96/144	42/96/142	42/96/142

Nominal testing conditions:
Cooling-Indoor 80.06°F DB/66.92°F WB(26.70°C DB/19.40°C WB) & outdoor 95°F DB/75.02°F WB (35.00°C DB/23.90°C WB)
Heating-Indoor 69.98°F DB/60.08°F WB(21.10°C DB/15.60 °C WB) & outdoor 46.94°F DB/42.98°F WB (8.30°C DB/6.10°C WB)

YORK®
INSTALL CONFIDENCE.

ANEXO 4

COTIZACIÓN

NET@CCESS

OFERTA COMERCIAL

SUMINISTRO DE EQUIPOS Y SERVICIOS

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- **NETWORK & ACCESORIES S.A.S.** facturará los bienes y servicios una vez recibidos a satisfacción por **EL CLIENTE.**

VALIDEZ DE LA OFERTA

La presente propuesta económica y de servicio, tiene un tiempo de validez de 30 días a partir del 17/07/2025.

FORMA DE PAGO

A convenir con la entidad.

PROPUESTA ECONOMICA

AIRES ACONDICIONADOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ARTICULO	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	AIRE ACONDICIONADOS	2	$ 24.810.810	$ 49.621.620
2	CAJA DE VENTILACIÓN	1	$ 12.052.842	$ 12.052.842
3	Cableado Control mts, tubería y soportes	60	$ 71.622	$ 4.297.300
4	Termostato Programable	2	$ 1.756.757	$ 3.513.513
5	Tubería de Cobre 7/8"x0,045" OD TIPO L RIG mt	80	$ 91.892	$ 7.351.333
6	Tubería de Cobre 3/8"x0,030" OD TIPO L RIG mt	80	$ 51.352	$ 4.108.133
7	Tira Rubatex 3/8"x180cm	36	$ 33.783	$ 1.216.200
8	Tira Rubatex 7/8"x180cm	36	$ 44.595	$ 1.605.420
9	Rollo Cinta Rubatex	3	$ 94.595	$ 283.785
10	Refrigerante R-410A	1	$ 1.216.217	$ 1.216.217
11	Suministro Gases soldadura (nitrógeno, oxígeno y argón)	1	$ 2.702.703	$ 2.702.703
12	Barras de soldadura Harris 35%	42	$ 121.622	$ 5.108.110
13	Suministro ductos lámina galvanizada	1	$ 16.891.892	$ 16.891.892
14	Bombas de condensación tipo tanque	2	$ 945.947	$ 1.891.893
15	Tubería de condensación 1"x6mts (incluye accesorios)	8	$ 78.108	$ 624.867
16	Tira Rubatex 1 1/8"x180cm	36	$ 44.595	$ 1.605.420
17	Base metálica para unidad manejadora anclaje en Techo + bandeja de drenaje adicional	1	$ 1.175.675	$ 1.175.675
18	Base metálica para unidad condensadora incluye anclaje	2	$ 540.540	$ 1.081.080
19	Mano de obra instalación equipo HVAC y ventilación	2	$ 6.621.622	$ 13.243.243
20	Mantenimiento A/A DE EXPANSIÓN DIRECTA 4800BTU/HR	4	$ 700.000	$ 2.800.000
21	Mantenimiento sistema de ventilación forzada	2	$ 666.670	$ 1.333.340
22	Difusor lineal de suministro	6	$ 1.066.667	$ 6.400.000
23	Rejilla retorno	2	$ 716.667	$ 1.433.333
24	Servicio de ingeniería, seguimiento supervisión y arranque de equipos y sistemas	1	$ 7.250.000	$ 7.250.000
25	Diseño sistema HVAC	1	$ 4.000.000	$ 4.000.000
			SUBTOTAL	**$ 152.807.920**
			IVA	**$ 29.033.505**
			TOTAL	**$ 181.841.425**

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-030

Bogotá D.C., Julio 23 de 2025

Señora Teniente Coronel:
RUTH ELENA CHICO GARRIDO
Jefe del Departamento de Diseño y Producción Virtual
Supervisor de Contrato
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

REFERENCIA: CONTRATO No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO**

ASUNTO: EQUIPOS FALTANTES DE TECNOLOGÍA

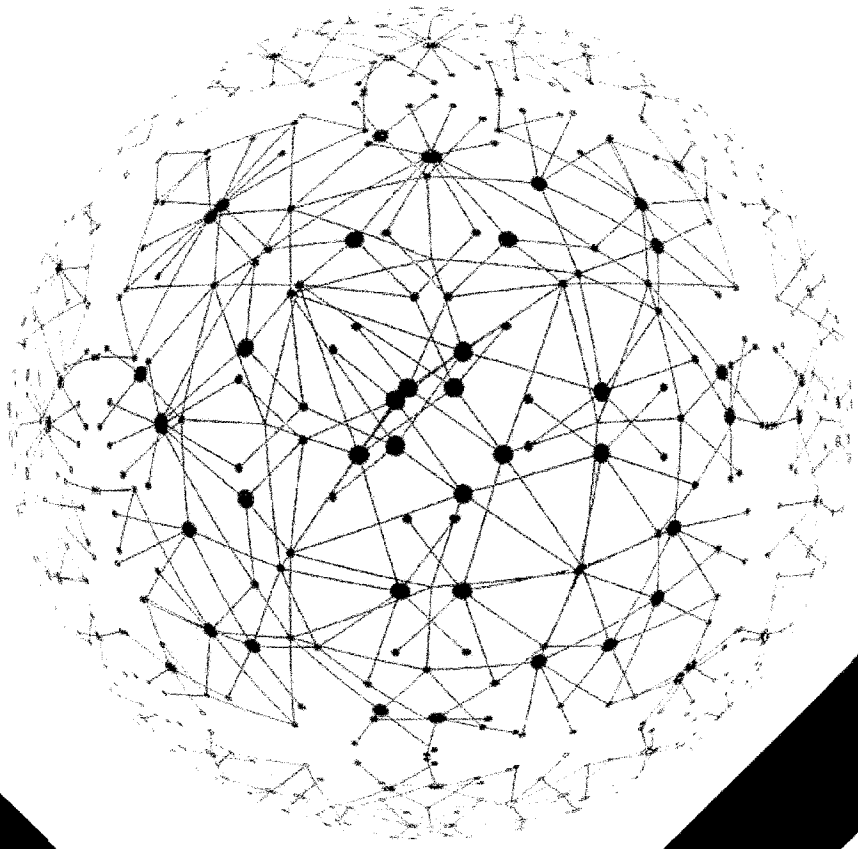
Respetada Coronel:

Por medio del presente nos permitimos remitir por el informe entregado por el contratista con relación
A los equipos de tecnología que hacen falta en el contrato, con el fin de que sean analizados y eventualmente aprobados por la ESDEG. La interventoría está analizando la necesidad de dichos equipos

Cordialmente,

Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó : Ingeniera Andrea Castillo- Profesional de apoyo Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Revisó : Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Aprobó : Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Anexo : Lo anunciado
Copia : CARPETA PROYECTO



Escuela Superior de Guerra
General Rafael Reyes Prieto

NETWORK & ACCESORIES S.A.S

INFORME DE REQUERIMIENTOS EQUIPOS ADICIONALES EN ITEM DE TECNOLOGÍA

18 DE JULIO 2025

INFORME DE REQUERIMIENTOS EQUIPOS ADICIONALES EN ITEM DE TECNOLOGÍA

1. OBJETIVO

El objetivo del presente informe es dar a conocer las distintas novedades y necesidades evidenciadas en el contrato de compraventa **No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025** respecto al **ITEM No. 01: SISTEMA DE COMUNICACIÓN – TECNOLOGÍA – AUTOMATIZACIÓN.** También se expone la solución que da NETACCESS para llevar a cabo las actividades contractuales con éxito.

2. EQUIPOS ADICIONALES

a. Situación actual:

- **Extensores de video y matriz:** En el presente contrato, existe el suministro e instalación y puesta en funcionamiento de tres (03) cámaras de videoconferencia, dos (02) como parte de las cantidades de los equipos y una (01) perteneciente a los ponderables del contrato. La cantidad de cámaras establecidas en el contrato (dos unidades) requieren **dos (02) equipos para la extensión de la señal (un equipo por cámara)** para enviar la señal de las cámaras hacia el atril. La cámara perteneciente al ponderable, no fue contemplada en la topología de conexión de video, por lo tanto, requiere **una matriz de video** que la integre con las demás cámaras y así puedan llegar todas las señales al atril.

  Los equipos de extensión de video se contemplaron en las especificaciones técnicas más no en los cuadros de cantidades, por lo tanto, no están constituidos como un ítem del contrato y tampoco están valorizados. Se puede evidenciar a continuación:

1.12 EXTENSOR USB PARA CÁMARA DE VIDEOCONFERENCIA
Se requiere el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de extensor USB para la conexión de la cámara de video conferencia el cual deberá cumplir con las siguientes características técnicas mínimas:

Extiende USB hasta una distancia de 50 metros sobre un solo cable CAT
Compatible con la extensión de señal USB 2.0
Compatible con dispositivos USB 1.1 anteriores.
Ancho de banda de datos transmitidos combinados de hasta 480Mbps
1 x USB Tipo-B en el Receptor para conexión al host USB
4 x concentradores USB-A en el transmisor para conexión a dispositivos USB
Los puertos USB Tipo-A 1-2 admiten 5V 1A, mientras que los puertos 3-4 admiten 5V 500mA

Conexión sencilla, simplemente conectar y listo, no se requiere instalación de controladores ni configuración.
Mismamarca con los equipos de presentacion inalambrica
Deberá demostrar mediante carta emitida por el fabricante o distribuidor autorizado por el fabricante, que se encuentra en la capacidad de distribuir, instalar y dar soporte sobre el equipo ofertado

- **Gabinete:** Por otro lado, en el costado derecho de la pantalla LED, se requiere la instalación de diversos equipos tecnológicos como transceptores para la proyección y recepción de video, codificadores de audio y receptores para micrófonos inalámbricos. Debido a la cantidad y naturaleza de estos dispositivos, se hace necesaria la centralización de todos los equipos en un solo punto que permita mantener el orden, facilitar su identificación, conexión y operación.

  Actualmente, no existe una zona segura que proteja adecuadamente estos equipos frente a posibles daños físicos o acceso no autorizados. Además, centralizarlos permitirá realizar labores de mantenimiento de forma más eficiente, ya que estarán organizados en un espacio accesible, ventilado y seguro, evitando la dispersión de dispositivos en diferentes áreas que

pueda dificultar su revisión, diagnóstico o sustitución.

- **Adición de cable Item. 4.2:** Por otro lado, se identifica una necesidad en el sistema de audio, dado que los micrófonos inalámbricos no cuentan con una conexión directa hacia el rack donde se encuentra ubicado el procesador de audio. Aunque el cableado de audio está contemplado en el contrato, se requiere un metraje adicional, ya que el cable existente no es suficiente para cubrir el conexionado de los micrófonos inalámbricos.

b. Necesidades actuales:

- **Equipos para la extensión de la señal de las cámaras:** Para la comunicación entre las cámaras de videoconferencia y el atril inteligente, es necesario establecer una conexión mediante cable USB, dado que es el medio requerido para la transmisión de la señal de video. Sin embargo, se presenta una limitación técnica: dos (2) de las cámaras se encuentran ubicadas a una distancia superior a 5 metros del atril, considerando el recorrido real del cable a través del muro. Esta distancia excede la longitud máxima recomendada para cables USB estándar, que es de 5 metros, lo cual puede comprometer la estabilidad y calidad de la señal.

  Dado este escenario, se hace necesaria la implementación de un extensor de señal USB, el cual está compuesto por dos módulos:

  - Uno se conecta directamente a la cámara de videoconferencia mediante USB.
  - El otro se conecta al atril inteligente, también mediante USB.
  - Ambos módulos se interconectan entre sí utilizando un cable UTP (categoría 6ª), lo que permite extender la señal USB hasta una distancia de 50 metros sin pérdida de calidad.

  Esta solución garantiza una transmisión de video estable y continua, asegurando el correcto funcionamiento del sistema de videoconferencia sin necesidad de reubicar equipos ni comprometer el diseño del espacio físico.

  Nota aclaratoria:

  Se deja constancia de que los equipos de extensión de señal para las cámaras de videoconferencia están incluidos en las especificaciones técnicas del contrato, específicamente como el **ÍTEM 1.12 EXTENSOR USB PARA CÁMARA DE VIDEOCONFERENCIA**. No obstante, dicho ítem no fue incluido en la tabla de cantidades, razón por la cual no se contempló en la tabla de precios al momento de radicar el contrato.

- **Equipo matriz de video:** Dado que el atril inteligente dispone de puertos USB limitados y se requiere seleccionar cuál cámara transmitir en cada momento, es necesario implementar un equipo que permita la integración y gestión eficiente de múltiples señales de video.

  Para este propósito, se propone el uso de una **matriz de video USB**, la cual cumple con las siguientes funciones:

  - **Recepción simultánea** de señales de video provenientes de tres cámaras de videoconferencia mediante conexiones USB.
  - **Selección dinámica** de la cámara activa, permitiendo cambiar cuál de ellas se transmite según las necesidades del momento.
  - **Salida unificada** a través de un solo puerto USB hacia el atril inteligente, optimizando la conectividad y reduciendo la necesidad de múltiples conexiones

físicas.

Esta solución permite centralizar el control de video, facilitando la operación desde el atril y asegurando una experiencia fluida durante las videoconferencias o transmisiones.

Nota aclaratoria:

Para el presente contrato, únicamente se contempló el conexionado de dos (02) cámaras de videoconferencia con el objetivo de enviar señal hacia el atril inteligente y permitir su control desde la interfaz Touch CUE, incluyendo funciones como zoom y direccionamiento. En esta configuración inicial no se contempló un equipo de mezcla de cámaras, por lo cual se estableció que el operador realizaría la selección manual entre las dos cámaras disponibles para la transmisión.

Sin embargo, como parte de los criterios ponderables establecidos en el proceso de selección, se incluyó el siguiente ítem "*El oferente que ofrezca una (01) cámara de videoconferencia adicional de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas en el Estudio Previo*", lo cual fue cumplido, incorporando así una tercera cámara de videoconferencia al sistema.

Esta adición genera la necesidad de contar con un equipo que permita integrar y gestionar las tres (03) cámaras, facilitando su selección durante las transmisiones. La operación manual de tres cámaras se torna poco práctica y compleja para el operador. Por lo tanto, se requiere un equipo adicional de mezcla o conmutación que pueda ser controlado directamente desde la Touch CUE, permitiendo así una automatización eficiente en el manejo de las cámaras de videoconferencia.

- **Gabinete de 16UR**: En la parte posterior del Aula CAEM, donde estará ubicada la pantalla LED de 163", se requiere la instalación de varios equipos tecnológicos esenciales para el funcionamiento integral del aula. Con el fin de garantizar la protección y la organización de estos dispositivos, se propone la instalación de un gabinete de 16UR.

  Este gabinete proporcionará un espacio adecuado y seguro para el montaje de los equipos, evitando posibles daños por golpes, exposición o desorden, al tiempo que contribuirá a mantener la estética del entorno. Además, su ubicación y dimensiones han sido consideradas para que no interfiera con la instalación del muro proyectado para ese sector del aula.

  Nota aclaratoria:

  Con el fin de garantizar la organización y centralización de los equipos tecnológicos del Aula CAEM, se contempló dentro del contrato el **ITEM 4.14 GABINETE DE TELECOMUNICACIONES**, destinado a ser ubicado en la zona de rack, concentrando allí los equipos necesarios para el control general del Aula.

  No obstante, durante el planteamiento inicial no se consideró un gabinete adicional para la acomodación de los equipos tecnológicos que estarán físicamente dentro del Aula, como por ejemplo los dispositivos ubicados detrás de la pantalla LED o asociados a los sistemas de proyección y sonido. La ausencia de este gabinete compromete la organización, seguridad física y accesibilidad de dichos equipos, dificultando su mantenimiento, protección contra golpes o deterioro, y la correcta disposición del cableado.

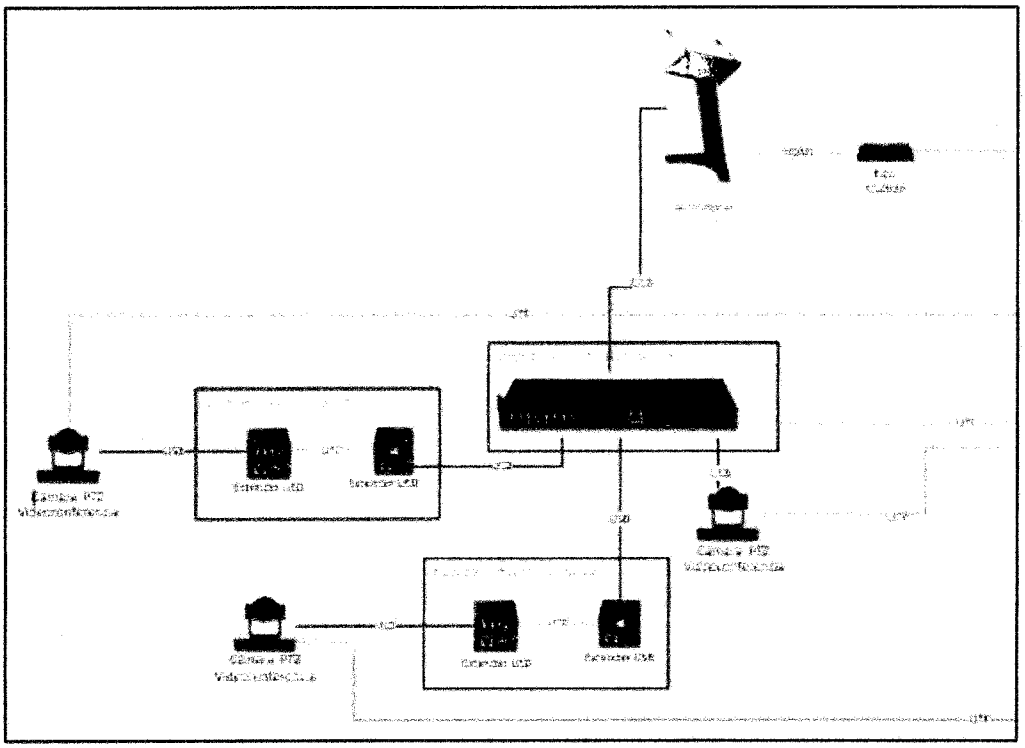
- **Cableado de audio:** En relación con el cableado del sistema de audio del Aula CAEM, se aclara que no se requiere la inclusión de un nuevo ítem ni de nuevos equipos, ya que dicha necesidad se encuentra cubierta bajo el Ítem 4.2 – Cableado para el sistema de audio, establecido en las especificaciones técnicas del contrato.

  Sin embargo, el metraje originalmente contemplado para este ítem no es suficiente para cubrir la totalidad del sistema, debido a que no se consideró el recorrido adicional necesario para la conexión de los micrófonos inalámbricos, los cuales forman parte esencial del sistema general de audio del Aula.

  Por esta razón, se hace necesaria la adición de metraje de cableado correspondiente, con el fin de garantizar la cobertura completa del sistema de audio, asegurar su correcto funcionamiento y cumplir con los requerimientos operativos del Aula en su conjunto.

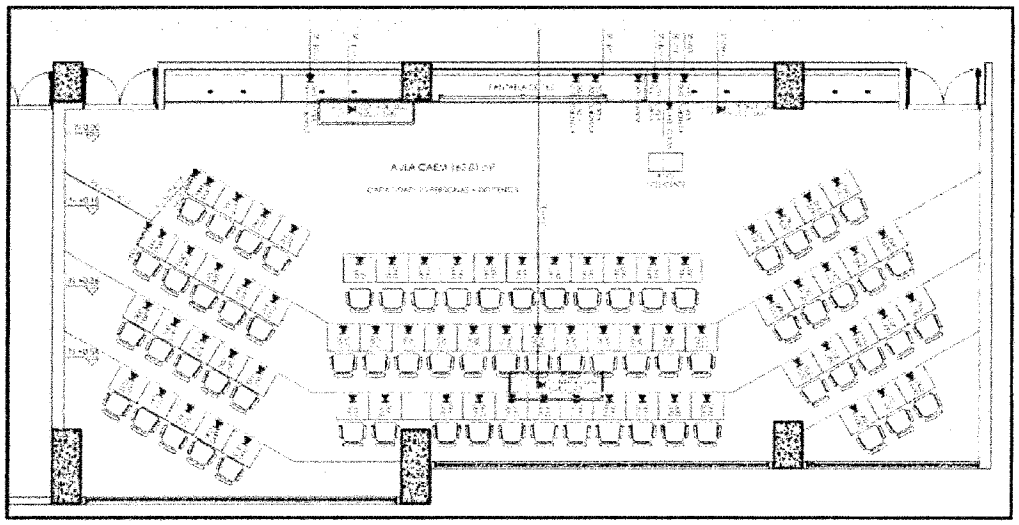
c. Propuesta de mejora:

Se requieren dos (02) **extensores de USB para cámaras de videoconferencia** con el fin de mantener la calidad de imagen y una (01) **matriz de USB para cámaras de videoconferencia** con el fin de poder mezclar las diferentes cámaras de videoconferencia desde la Tablet de control. A continuación, se presenta la topología de conexionado con los equipos propuestos:



Como se puede evidenciar en la topología anterior, dos (02) cámaras se conectarían a un extender por medio de un cable USB y de ahí saldría un cable UTP hacia el otro extender ubicado cerca a la matriz para poder mantener la calidad de la imagen, estos extender se conectarían a la matriz de video por medio de un cable USB y de la matriz de video saldría un cable USB unificado hacia

el atril inteligente.



En el plano anterior se evidencia que el posicionamiento de la cámara central posterior se encuentra a más de 13 metros de distancia de donde iría la matriz de video y la cámara que se encuentra al costado izquierdo de la Pantalla de 163" está a más de 12 metros de distancia de donde iría la matriz de video (señaladas en cuadros rojos), el poner un cable USB tan largo bajaría significativamente la señal de video, teniendo en cuenta que la distancia estándar para cables USB es de 5 metros aproximadamente.

Mediante el uso de extensores USB, la señal de video de las cámaras de videoconferencia podrá ser transmitida a distancias superiores a 50 metros sin pérdida de calidad, superando así las limitaciones propias del cableado USB convencional.

La integración de estas cámaras a través de una matriz de video USB permitirá realizar la mezcla y conmutación de señales de forma automatizada. Esta matriz recibirá las señales de las distintas cámaras y, gracias a su capacidad de procesamiento, permitirá que el operador pueda seleccionar la cámara activa desde una Tablet de control, sin intervención manual directa sobre el hardware.

Esta arquitectura no solo facilita la operación técnica, sino que optimiza la distribución del video en tiempo real, garantizando transiciones fluidas entre cámaras y una experiencia más profesional en los entornos de videoconferencia o transmisión en vivo.

Adicionalmente, el gabinete de 16UR como se mencionó anteriormente, se estará instalando en la parte posterior del aula CAEM proporcionando protección para los equipos audiovisuales que se estarán instalando para la transmisión de audio y video, la instalación de este permite mantener un montaje limpio y estructurado, facilitando el acceso a cada dispositivo y evitando instalaciones improvisadas sobre mesas, muros o superficies no adecuadas. Una parte importante al momento de instalar estos equipos es el acceso para mantenimiento donde el gabinete centralizaría la ubicación de todos los equipos permitiendo realizar labores de mantenimiento, ajuste o sustituciones de forma rápida y segura.

d. Especificaciones técnicas de los equipos que se requieren:

Extensor de video de cámara de videoconferencia: En el siguiente ITEM se realiza una comparación del extensor que se denota en el ITEM 1.12 de las especificaciones técnicas versus el que se ofrece:

TIPO DE EXTENSOR	ITEM 1.12	PROPUESTO	OBSERVACIONES
Características			
Distancia de Señal	Extiende USB hasta una distancia de 50 metros sobre un solo cable CAT	Extender para señales USB 3.2 Gen1 hasta 100m a través de un solo cable CAT	Con el equipo propuesto se tiene una cobertura de la señal más amplia.
Compatibilidad	-Extensión de señal USB 2.0 -Dispositivos USB 1.1 anteriores	Retrocompatible con dispositivos USB 2.0 y 1.1	Se cumple con la especificación
Ancho de banda de datos de transmisión	Combinados de hasta 480 Mbps	Hasta 5 Gbps	La transmisión propuesta está diseñada para transmisión de video Full HD, 4k llegando hasta los 8k debido a que el ancho de banda es alto, en cambio la especificación técnica del contrato limita a 720p
Tipo de conexión para el host	1 x USB Tipo-B	1 x USB Tipo-C	La conexión Tipo B tiene limitaciones de velocidad según el ancho de banda y solo tiene conexión a una orientación teniendo un bajo soporte de video, por otro lado la conexión tipo C soporta video para cámaras de incluso 4K debido a su Ancho de banda
Tipo de conexión en transmisión	4 x USB Tipo-A	1 x USB Tipo-A 1 x USB Tipo-C	Aunque si bien la conexión USB Tipo A es usada para conexión de cámaras web tiene una limitación de imagen debido que no es nativa para transmisión de video a diferencia del USB Tipo C que es un conector dedicado a video con modos alternos y aunque los dos tipos manejan velocidades sobre los Gbps el tipo A maneja 5 Gbps y el tipo C maneja 40 Gbps
Alimentación	Dos de los cuatro puertos admiten 5V 1A y los otros dos admiten 5V 500mA	1 puerto de carga host USB-C para conectar una fuente de alimentación externa al dispositivo host	La alimentación tipo A es ideal para periféricos de bajo consumo siendo ratones, teclados o memorias USB, así mismo cámaras web o dispositivos pequeños pero con limitaciones importantes, sin embargo, el tipo C tiene capacidad de alimentación a dispositivos exigentes como Cámaras PTZ, Pantallas táctiles, laptops entre otros

Matriz de video para cámaras de videoconferencia

- Matriz KVM USB 3.0 4x4
- Permite compartir 4 dispositivos USB entre 4 dispositivos host
- Velocidad de transferencia de datos USB de hasta 5 Gbps
- Compatible con versiones anteriores USB 2.0 y 1.1
- Cuenta con 4 puertos GPIO configurables para integración con terceros productos
- Control a través del panel frontal, IR, RS-232 y TCP/IP
- Puerto serie RS-232: 2 x conector Phoenix de 3 pines

Gabinete de 16UR:

- Altura útil: 16U
- Altura Externa: 773 mm
- Ancho: 525 mm
- Profundidad: 510 mm
- Parales demarcados: Formato de 19", marcados bajo el estándar EIA-310D
- Fondo útil Máximo: 482 mm (19")
- Capacidad de Carga: Estática de 58,9 kg
- Regleta de Conexión Eléctrica
  Voltaje: 110 Voltios
  Extensión: Cable encauchetado 3 x14 AWG de 30 cm con clavija inyectada 15A – 125
  Certificada UL
- Cumplimiento de Estándares: EIA-310D
  IEC 297-2
  PCI DSS

3. ASIGNACIÓN DE RECURSOS

Durante la reunión de inicio, se nos informó que el contrato no puede tener ningún tipo de adición presupuestal, ya que no se cuentan con recursos adicionales para este proyecto. Teniendo en cuenta los recursos propios del contrato, estuvimos revisando el **ITEM No. 03: MOBILIARIO – 2.1. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CORTINA ENROLLABLE BLACK OUT COLOR BLANCO**, y encontramos una diferencia en las cantidades: se contrataron 90 metros cuadrados, pero la cantidad real requerida es de aproximadamente 53 metros cuadrados. Esto representa una diferencia de 37 metros cuadrados, equivalente a un valor de $21.099.176,00 pesos.

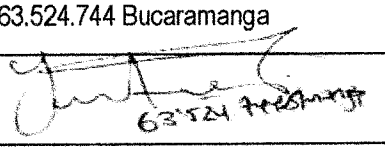
Con base en lo anterior, solicitamos la posibilidad de trasladar los recursos del **ITEM No. 03: MOBILIARIO** al **ITEM No. 01: SISTEMA DE COMUNICACIÓN – TECNOLOGÍA – AUTOMATIZACIÓN**, con el fin de cubrir las necesidades previamente manifestadas y garantizar que el proyecto se ejecute correctamente, asegurando el funcionamiento integral de todos los equipos.

Se adjunta el balance de mayores y menores cantidades, las cotizaciones de los diferentes equipos y los APU, para su respectiva revisión y análisis.

4. CONCLUSIÓN

En caso de que los equipos propuestos por nuestra empresa sean aprobados por la entidad, la empresa NETACCESS pretende hacer un traslado de recursos que permita mejorar la instalación de las cámaras de videoconferencia manteniendo la calidad de la imagen y permitiendo realizar una selección de cámara

según la necesidad del operador, ya que sin estos equipos puede afectar la configuración y operación de las cámaras de videoconferencia. También es importante incluir el gabinete para garantizar la correcta instalación de los equipos y por último, la adición del cableado de audio que garantizara el conexionado de los equipos. NETACCESS busca una solución que no represente costos adicionales para la entidad a los ya estipulados en el contrato.

EMPRESA:	NETACCESS
ROL:	GERENTE DE PROYECTO
NOMBRE:	YUDY ANDREA SERRANO
CÉDULA:	63.524.744 Bucaramanga
FIRMA:	

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-031

Bogotá D.C., Julio 24 de 2025

Señor Teniente Coronel:
RUTH ELENA CHICO GARRIDO
Jefe del Departamento de Diseño y Producción Virtual
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

REFERENCIA: CONTRATO No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO**

ASUNTO: SOLICITUD TRABAJO NOCTURNO Y PROGRAMACION DE SUSPENSIÓN DEL SERVICIO ELÉCTRICO

Respetada Coronel:

De acuerdo con el oficio remitido por el contratista de obra NETWORK & ACCESORIES SAS, solicitamos la autorización para el día viernes 25 de julio de 2025, en el horario comprendido entre las 8:00 p. m. y las 12:00 a. m. El objetivo de esta solicitud es llevar a cabo actividades eléctricas, incluyendo el apagón previsto del edificio.

Las estaciones de trabajo estarán ubicadas en los cuartos eléctricos de los pisos Sótano 1 y P6; el cuarto de bodega junto al cuarto eléctrico; y el cuarto de la subestación depósito 0-08 del sótano la cual se requiere tener las llaves para ingresar a los cuartos ya mencionados.

Adicional a esto, para el día sábado 26 de julio de 2025 en un horario de 8:00 am a 12:00 m se requiere acceso a la subestación para realizar la conexión y puesta en funcionamiento de la UPS contractual. Esta actividad no requiere apagón eléctrico del edificio.

Las personas que van a realizar las actividades ya tienen previos permisos de ingreso al edificio.

Cordialmente,

Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó	:	Ingeniera Andrea Castillo- Profesional de apoyo Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Revisó	:	Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Aprobó	:	Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Anexo	:	Lo anunciado
Copia	:	CARPETA PROYECTO

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.36

Bogotá D.C. 23 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: SOLICITUD TRABAJO NOCTURNO Y PROGRAMACION DE APAGO DEL EDIFICIO

Respetados supervisores,

De acuerdo con lo establecido en el Contrato de **Obra No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025**, me permito solicitar la autorización para realizar trabajos nocturnos el día viernes **25 de julio de 2025**, en el horario comprendido entre las **8:00 p. m. y las 12:00 a. m**. El objetivo de esta solicitud es llevar a cabo actividades eléctricas, incluyendo el apagón previsto del edificio.

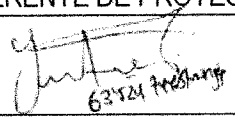
Las estaciones de trabajo estarán ubicadas en los cuartos eléctricos de los pisos Sótano 1 y P6; el cuarto de bodega junto al cuarto eléctrico; y el cuarto de la subestación depósito 0-08 del sótano la cual se requiere tener las llaves para ingresar a los cuartos ya mencionados.

Adicional a esto, para el día sábado **26 de julio de 2025** en un horario de 8:00 am a 12:00 m se requiere acceso a la subestación para realizar la conexión y puesta en funcionamiento de la UPS contractual. Esta actividad no requiere apagón eléctrico del edificio.

Las personas que van a realizar las actividades ya tienen previos permisos de ingreso al edificio.

Agradezco su atención y quedo atento(a) a cualquier observación o requerimiento adicional.

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C	63.524.744 de Bucaramanga
Correo	yudyserrano@netaccess.com.co

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-032

Bogotá D.C., Julio 24 de 2025

Señora Teniente Coronel:
RUTH ELENA CHICO GARRIDO
Jefe del Departamento de Diseño y Producción Virtual
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

REFERENCIA: CONTRATO No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO**

ASUNTO: ENTREGA DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS Y JUSTIFICACIÓN DE SU NECESIDAD

Respetada Coronel Chico:

Con el presente nos permitimos hacer entrega de los Análisis de Precios Unitarios No Previstos (APUs NPs) que fueron presentados por la empresa contratista dado que se requieren para adelantar las obras que actualmente se vienen construyendo, no sin antes hacer las siguientes observaciones:

1. La interventoría verificó que los precios de los insumos que no son nuevos es decir los que ya aparecen en el listado que acompaña los APUs iniciales del contrato y que fueron previamente aprobados, coincidieran en el No Previsto con dicho listado tanto en la descripción como en el valor unitario.

2. Los insumos "nuevos" utilizados para los APUs No Previstos vienen acompañados de tres o al menos dos cotizaciones de diferentes empresas reconocidas en el mercado.

3. Para facilidad de la revisión, la interventoría implementó un cuadro en Excel en el cual se organizaron los insumos nuevos de cada ítem No Previsto y sus respectivos 3 valores cotizados, con el fin de calcular el valor promedio por el **método del túnel** y cuyo resultado fue el utilizado como precio de referencia al hacer el respectivo análisis. Este cuadro se entrega anexo al final.

4. El análisis y verificación se realizó teniendo en cuenta la información revisada y suministrada por el contratista con relación a los APUs no Previstos. Por tal motivo se tomó como cierta y veraz la documentación recibida. se verificó la pertinencia de las actividades, la documentación allegada, las cantidades y calidad de los insumos, para que sean acordes con las condiciones contractuales, la realidad del proyecto y estén enmarcadas dentro de los principios de economía y eficiencia de los recursos contratados.

5. La presentación de la presente documentación tiene como alcance la revisión, análisis y determinación del costo directo de las actividades no previstas, de acuerdo con las condiciones contractuales y valores vigentes de mercado. En consecuencia, se avalaron y se verificaron los presentes ítems no previstos por parte de la interventoría dando fe de su concordancia, de acuerdo a revisión previa en el sitio de la obra.

ITEM	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO (COSTO DIRECTO)	CANT. ESTIMADA	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD
NP-01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE DATOS CATEGORIA 6A, TUBERIA CONDUIT PVC SCH 40 DE 2", FACEPLATE RJ45, JACK TWIST (Metal Moldeado) RJ45 10 Gb. INCLUYE ACCESORIOS DE AMARRE, FIJACIÓN, DEMARCACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	$ 1´212,110	91,0 UND	Se hace necesario crear este ítem porque el inicial incluido en el contrato (9.14) contemplaba punto de datos doble y tubería PVC de 1/2" que de conformidad con el diseño no se requieren. El presente ítem contempla punto de datos sencillo, pero tubería conduit PVC SCH 40 con sus respectivos accesorios.
NP-02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA (COLUMNETAS Y VIGUETAS) PARA REFORZAMIENTO MURO EN SUPERBOARD DOBLE CARA	$ 26,027	900,0 KG	Se hace necesario crear este ítem para reforzar los muros en superboard de 8mm contemplados en el ítem contractual 2.3, debido a su altura mayor a 4m
NP-03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA MAQUINADA DE 200 X 200 X 4 mm, (INCLUYE CORTES, PERFORACIONES, SOLDADURA Y 4 ANCLAJES EPOXICOS CON PERNO Y TUERCA DE 1/4" X 2-1/4")	$ 159,899	30,0 KG	Se hace necesario crear este ítem para anclar a piso y techo las columnas metálicas de refuerzo de los muros en superboard de 8mm.
NP-04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIRCUITO EN CABLE DE COBRE 1No.12 (F) + 1No.12 (N) + 1No.12 (T) AWG THHN LIBRE DE HALOGENOS PARA TOMACORRIENTES Y SALIDAS DE ILUMINACIÓN	$ 30,272	1.080,0 ML	Se hace necesario crear este ítem para tender el cableado desde el tablero eléctrico exterior a cada salida de iluminación o tomacorriente ubicados en el nuevo auditorio, de conformidad con el diseño eléctrico. El contrato solamente contempla las salidas para tomacorrientes e iluminación en una longitud de 4m y 3m respectivamente pero no se tuvo en cuenta la distancia para cada circuito desde los tableros ubicados en el cuarto eléctrico
NP-05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIRCUITO EN CABLE DE COBRE 1No.8 (F) + 1No.8 (N) + 1No. 8 (T) AWG THHN LIBRE DE HALOGENOS PARA AIRE ACONDICIONADO	$ 42,570	180,0 ML	Se hace necesario crear este ítem para la instalación de los circuitos eléctricos requeridos para los 2 equipos de aire acondicionado en una distancia desde el tablero en el cuarto eléctrico hasta la terraza donde estarán los condensadores y luego hasta cada equipo ubicada en el cielo raso del nuevo auditorio
NP-06	SALIDA PARA CONTROL DE ILUMINACIÓN DIMERIZABLE EN TUBERÍA CONDUIT EMT 3/4", CABLE PARALELO MULTIFILAMENTO 2X18 AWG Prom 3 m	$ 170,687	61,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para instalar una red paralela a las salidas de iluminación para que cada luminaria pueda ser controladas desde el coputador del atril inteligente, modificación solicitada por la ESDEG
NP-07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO INDUSTRIAL 3X80A TOTALIZADOR PARA TABLERO NORMAL	$ 294,087	1,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para conectar y controlar los circuitos al tablero eléctrico normal ya que este totalizador no hace parte de los tableros eléctricos contractuales
NP-08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO INDUSTRIAL Y/O ENCHUFABLE DE 3X70A EN TABLERO REGULADO	$ 390,105	2,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para conectar y controlar los circuitos al tablero eléctrico regulado ya que los breakers no hacen parte de los tableros eléctricos contractuales
NP-09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 2X30A	$ 61,605	1,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para conectar y controlar al tablero eléctrico regulado ya que los breakers no hacen parte de los tableros eléctricos contractuales
NP-10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 3X30A	$ 188,680	4,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para conectar y controlar al tablero eléctrico normal los breakers necesarios para los equipos de aire acondicionado ya que no hacen parte de los tableros eléctricos contractuales

ITEM	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO (COSTO DIRECTO)	CANT. ESTIMADA	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD
NP-11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 1X20A	$ 38,447	29,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para conectar y controlar al tablero eléctrico normal los diversos circuitos que conforman la red de tomacorrientes y luminarias ya que no hacen parte de los tableros eléctricos contractuales
NP-12	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SPOT DE SOBREPONER EN RIEL, 4000K LUZ BLANCA, CON DIMERIZACION DALI (PARA TABLETA DE CONTROL), VOLTAJE NOMINAL POR CIRCUITO 85-277V, 50-60HZ. INCLUYE RIEL EN ALUMINIO CON ALIMENTADOR, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	$ 420,738	16,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para reemplazar el contractual 9.1 mejorando las especificaciones para permitir que los spots de iluminación puedan ser controlados desde el atril inteligente, modificación solicitada por la ESDEG para así mejorar las condiciones técnicas del nuevo auditorio
NP-13	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA EN ALUMINIO TIPO BALA 20W - LED 4000K LUZ BLANCA - 110LM/W, 85V-227V, 50-60HZ, DE INCRUSTAR, DIAMETRO 19.5 CM, CON DIMERIZACION DALI (PARA TABLETA DE CONTROL). INCLUYE DRIVER DIP, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	$ 254,912	56,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para reemplazar el contractual 9.11 mejorando las especificaciones para permitir que las luminarias puedan ser controladas desde el atril inteligente, modificación solicitada por la ESDEG para así mejorar las condiciones técnicas del nuevo auditorio
NP-14	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA CINTA LED 4000K LUZ BLANCA, DIMERIZABLE (PARA TABLETA DE CONTROL). MEDIDAS: 10mm x 5mm X 5 m, IP 65, 12/24 VDC, Fuente de 12 V, con Perfil de incrustar en aluminio de 17 mm X 7 mm	$ 434,922	30,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para reemplazar el contractual 9.12 mejorando las especificaciones para permitir que la totalidad de la iluminación pueda ser controlada desde el atril inteligente, modificación solicitada por la ESDEG para así mejorar las condiciones técnicas del nuevo auditorio
NP-15	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DRIVER MEAN WELL 144/200 VDC PARA DIMERIZACION DALI DE CINTA LED	$381,645	15,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para para permitir que las cintas led del ítem NP-14 sean dimerizables y controlables desde el atril inteligente, modificación solicitada por la ESDEG para así mejorar las condiciones técnicas del nuevo auditorio. Se requiere un driver por cada 2 cintas led
NP-16	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS, CATEGORIA 6A, CALIDAD ORTRONICS O SUPERIOR. INCLUYE 24 JACKSTWIST CAT 6A Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN.	$2´989,877	4,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para organizar y conectar correctamente los puntos de datos a los switches ubicados en el rack del cuarto técnico ya que dichos patch panel no hacen parte del rack contractual. En este precio se ofrece la marca Ortronics o superior ya que es la utilizada en todos los equipos de la ESDEG y es una de las más reputadas del mercado.
NP-17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA EN GRANITO 30 X 30 cm, PULIDO, COLOR NEGRO	$ 148,303	3,0 M2	Se hace necesario crear este ítem para instalar debajo de las 2 puertas de acceso nuevas y dejar completamente terminado el acceso al nuevo auditorio
NP-18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBAS EN BALDOSA GRANITO h=8 CM, COLOR NEGRO	$ 25,214	8,0 ML	Se hace necesario crear este ítem para instalar en el muro en superboard de 8 mm a construir por la parte externa sobre el pasillo de circulación

IC-032

ITEM	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO (COSTO DIRECTO)	CANT. ESTIMADA	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD
NP-19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO SUSPENDIDO EN PVC, 10 mm, COLOR BLANCO (INCLUYE PERFILERIA METÁLICA, CAL 24-26, CADA 40CM)	$ 146,622	5,0 M2	Se hace necesario crear este ítem para instalar en el cielo raso sobre las puertas nuevas para que no quede un vacío al haber sido reubicadas.
NP-20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE, POTENCIA FRIGORÍFICA 48.000 BTU, 220V. UNIDAD EVAPORADORA DE TECHO, REFRIGERANTE SUSTENTABLE R-32, CON CONTROL REMOTO, MANUALES DE USO Y CAPACITACIÓN. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	$ 20.851.286	2,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para instalar un sistema de aire acondicionado que asegure el confort térmico, la eficiencia energética y cumpla con las normas ambientales

Las cantidades estimadas y las justificaciones de cada uno de los Análisis de Precios Unitarios No Previstos fueron realizadas conjuntamente entre contratista e interventoría y determinadas de conformidad con lo observado en la obra.

La aprobación y fijación de estos Análisis de Precios Unitarios No Previstos será potestad del ordenador del gasto.

Cordialmente,

Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó	:	Ingeniera Andrea Castillo- Profesional de apoyo Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Revisó	:	Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Aprobó	:	Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Anexo	:	Lo anunciado
Copia	:	CARPETA PROYECTO

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-033

Bogotá D.C., Julio 28 de 2025

Señor Teniente Coronel:
RUTH ELENA CHICO GARRIDO
Jefe del Departamento de Diseño y Producción Virtual
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

REFERENCIA: CONTRATO No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO**

ASUNTO: SOLICITUD TRABAJO NOCTURNO

Respetado coronel:

De acuerdo con el oficio remitido por el contratista de obra NETWORK & ACCESORIES SAS, solicitamos autorización para realizar trabajos nocturnos desde el 29 de julio hasta el 30 de julio, en el horario comprendido entre las 6:00 p. m. y las 6:00 a.m. Esto con el objetivo de realizar actividades eléctricas en los pasillos y aula del sexto piso. Cabe aclarar que se requiere autorización para el ingreso a las oficinas del 603-01, 603-02, 603-09, 603-10 y 603-011 por lo cual solicitamos se dejen abiertas.

Las personas que van a realizar las actividades ya tienen previos permisos de ingreso al edificio.

Cordialmente,

Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó : Ingeniera Andrea Castillo- Profesional de apoyo Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Revisó : Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Aprobó : Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Anexo : Lo anunciado
Copia : CARPETA PROYECTO

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.37

Bogotá D.C. 28 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: Solicitud trabajos en la noche

Respetados supervisores,

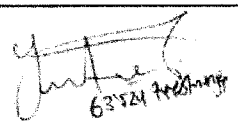
De acuerdo con lo establecido en el **Contrato de Obra No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025**, me permito solicitar realizar trabajos en la noche a partir del martes 29 de julio y el miércoles 30 de julio del 2025, a partir de las 6:00 pm hasta las 6:00 am; esto con el objetivo de realizar actividades eléctricas en los pasillos y aula del sexto piso. Cabe aclarar que se requiere que las oficinas del 603 603-01, 603-02, 603-09, 603-10 y 603-011 estén abiertas

Las personas que van a realizar las actividades ya tienen previos permisos de ingreso al edificio.

Agradezco su atención y quedo atento(a) a cualquier observación o requerimiento adicional.

Cordialmente,

Agradezco su colaboración,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C **Correo**	63.524.744 de Bucaramanga yudyserrano@netaccess.com.co

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-034

Bogotá D.C., Julio 28 de 2025

Señores:
NETWORK & ACCESORIES SAS
Atn: YORGUIN MAURICIO NIÑO PRADA
Representante Legal
Email: mauricion@netaccess.com.co

REFERENCIA: CONTRATO No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO**

ASUNTO: SOLICITUD INFORMACION Y MESA DE TRABAJO

Respetados Señores:

Mediante el oficio No. IC-028 del pasado 22 de julio se le solicitó presentar una alternativa para el suministro e instalación del sistema de aire acondicionado que se ajustara a las condiciones técnicas y económicas actuales del contrato, pero al día de hoy no se ha recibido ninguna información al respecto a pesar de que, como lo pudo comprobar la interventoría, existen opciones viables que se podrían emplear.

Dado que ya estamos en mora de iniciar con la actividad antes mencionada, también se están incumpliendo diversas obligaciones contractuales establecidas en la CLAUSULA NOVENA tales como:

- Informar oportunamente al supervisor del contrato, sobre la imposibilidad o dificultades que se presenten en la ejecución de este y ofrecer alternativas para garantizar su correcta ejecución.

- Atender los requerimientos efectuados directamente por el contratante o por conducto del supervisor.

- Obrar con lealtad y buena fe en la ejecución contractual, evitando dilaciones y entrabamientos que afecten el debido desarrollo, responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y en general se obliga a cumplir con lo establecido en las Leyes 80 de 1983, 1150 de 2007, 1474 de 2011, sus Decretos Reglamentarios y demás normatividad aplicable.

- Colaborar con la ESDEG en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla, conforme a las características y especificaciones consignadas en la propuesta, la cual hace integral del contrato.

Por las anteriores razones solicitamos las explicaciones necesarias de la negativa del contratista para presentar una alternativa viable técnica y económicamente y además solicitamos la presencia del representante legal para una mesa de trabajo el día de mañana miércoles 30 de julio a las 9:00 am en el sitio de la obra, en la cual se tomen decisiones.

Cordialmente,



Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó	:	Ingeniera Andrea Castillo- Profesional de apoyo Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Revisó	:	Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Aprobó	:	Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Copia	:	CARPETA PROYECTO

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-035

Bogotá D.C., Julio 29 de 2025

Señora Teniente Coronel:
RUTH ELENA CHICO GARRIDO
Jefe del Departamento de Diseño y Producción Virtual
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

REFERENCIA: CONTRATO No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO**

ASUNTO: CONCEPTO SUMINISTRO E INSTALACIÓN AIRE ACONDICIONADO

Respetada Coronel Chico:

Con el presente nos permitimos hacer entrega de nuestro concepto con relación al suministro e instalación del sistema de aire acondicionado establecido en el contrato en referencia, no sin antes aclarar lo siguiente:

1. La interventoría recibió por parte del contratista tres cotizaciones para el suministro y cuatro cotizaciones para la instalación de un sistema de aire acondicionado (Ver anexo), compuesto básicamente por:

   - Dos (2) equipos de Aire Acondicionado de 48,000 BTU de Potencia Frigorífica cada uno, tubería en cobre, aislamiento térmico, gases refrigerantes necesarios, filtros, etc.

2. La interventoría hizo el siguiente cuadro resumen de los costos por unidad:

	PROVEEDOR				
	YORK	**CONFORT FRESH**	**AIRTHERM SYSTEM**	**AIRE CONTROL**	**POLO COOL**
COSTO SUMINISTRO DE UN (1) EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO	$ 29´524,864	$ 8´870,471			$11´638,200
CAJA DE VENTILACIÓN Y DUCTO EN GALVANIZADO	$ 34´444,233				
COSTO DE INSTALACIÓN INCLUYENDO MATERIALES Y MANO DE OBRA NECESARIOS	$ 117´872,328		$11´138,400	$10´055,500	$8´568,000

CONCEPTO DE LA INTERVENTORIA:

Por el tamaño de las dos aulas habilitadas para el nuevo auditorio que suman alrededor de 160 M2 se recomienda la instalación de dos equipos de aire acondicionado de 48,000 BTU para suplir las necesidades de climatización del espacio.

Al evaluar las alternativas propuestas consideramos que el equipo del proveedor YORK es excesivo para las condiciones reales de operación del área del nuevo auditorio y además presenta un elevado costo que hace inviable su consideración como una solución real en el contrato

Las otras alternativas consideran un equipo tipo cassette, de 48,000 BTU marca Samsung que en nuestro concepto cumple con los requerimientos de eficiencia energética, confort técnico, nivel de ruido y respaldo técnico del fabricante. Se necesitaría la adquisición de dos (2) de estos equipos ya que cada uno garantiza o cubre la climatización eficiente de un área de 80 M2.

El diseño de estos equipos es de tipo cassette que permite su instalación en el techo favoreciendo una mejor distribución del aire y conservando la estética del auditorio. De esta forma el sistema de distribución uniforme del aire garantiza una cobertura homogénea mejorando la sensación térmica y además opera con niveles bajos de ruido favoreciendo la concentración, la claridad auditiva y el confort acústico.

Dado lo anterior, la interventoría recomendaría a la ESDEG la adquisición de los dos (2) equipos de aire acondicionado tipo cassette cuyo suministro e instalación completa estaría alrededor de $41'702,572 en costo directo luego de hacer una evaluación de los precios de las cotizaciones por el método del túnel.

De acuerdo con nuestros cálculos y actualización del Balance Presupuestal, no sería necesario apropiar mayores recursos al contrato para suplir esta necesidad.

Cordialmente,

Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó	:	Ingeniera Andrea Castillo- Profesional de apoyo Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Revisó	:	Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Aprobó	:	Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Anexo	:	Cotizaciones allegadas por el contratista
Copia	:	CARPETA PROYECTO

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-037

Bogotá D.C., Julio 31 de 2025

Señor Teniente Coronel:
RUTH ELENA CHICO GARRIDO
Jefe del Departamento de Diseño y Producción Virtual
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

REFERENCIA: CONTRATO No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO**

ASUNTO: SOLICITUD TRABAJO NOCTURNO

Respetado coronel:

De acuerdo con el oficio remitido por el contratista de obra NETWORK & ACCESORIES SAS, solicitamos autorización para realizar trabajos nocturnos el 31 de julio desde las 6 pm hasta el 01 de agosto a las 6 am,. Esto con el objetivo de realizar actividades eléctricas en los pasillos y aula del sexto piso. Cabe aclarar que se requiere autorización para el ingreso a las oficinas del 603-01, 603-02, 603-09, 603-10 y 603-011 por lo cual solicitamos se dejen abiertas.

Las personas que van a realizar las actividades ya tienen previos permisos de ingreso al edificio.

Cordialmente,

Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó : Ingeniera Andrea Castillo- Profesional de apoyo Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Revisó : Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Aprobó : Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Anexo : Lo anunciado
Copia : CARPETA PROYECTO

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.40

Bogotá D.C. 31 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: Solicitud trabajos en la noche.

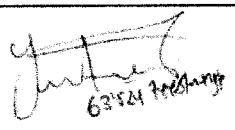
Respetados supervisores,

De acuerdo con lo establecido en el **Contrato de Obra No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025**, me permito solicitar realizar trabajos en la noche el día jueves 31 de julio de 2025 en un horario de 6:00 pm a 6:00 am del siguiente día, esto con el objetivo de realizar actividades eléctricas en el AULA CAEM (área de la obra). Así mismo solicitamos la autorización para el ingreso de las oficinas nuevamente

Las personas que van a realizar las actividades ya tienen previos permisos de ingreso al edificio.

Agradezco su atención y quedo atento(a) a cualquier observación o requerimiento adicional.

Agradezco su colaboración,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C **Correo**	63.524.744 de Bucaramanga yudyserrano@netaccess.com.co

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-038

Bogotá D.C., Agosto 01 de 2025

Señora Teniente Coronel:
RUTH ELENA CHICO GARRIDO
Jefe del Departamento de Diseño y Producción Virtual
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

REFERENCIA: CONTRATO No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO**

ASUNTO: SOLICITUD TRABAJO NOCTURNO

Respetada Teniente Coronel:

De acuerdo con el oficio remitido por el contratista de obra NETWORK & ACCESORIES SAS, solicitamos autorización para realizar trabajos nocturnos el 01 de agosto desde las 6 pm hasta el 02 de agosto a las 6 am. Esto con el objetivo de realizar actividades eléctricas en los pasillos y aula del sexto piso. Cabe aclarar que se requiere autorización para el ingreso a las oficinas del 603-01, 603-02, 603-09, 603-10 y 603-011 por lo cual solicitamos se dejen abiertas.

Las personas que van a realizar las actividades ya tienen previos permisos de ingreso al edificio.

Cordialmente,

Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó : Ingeniera ANDREA CASTILLO- Profesional de apoyo Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Revisó : Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Aprobó : Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Anexo : Lo anunciado
Copia : CARPETA PROYECTO

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-039

Bogotá D.C., Agosto 04 de 2025

Señora Teniente Coronel:
RUTH ELENA CHICO GARRIDO
Jefe del Departamento de Diseño y Producción Virtual
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

REFERENCIA: CONTRATO No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO**

ASUNTO: SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA TRABAJOS NOCTURNOS Y ACCESO A OFICINAS

Respetada Teniente Coronel:

De acuerdo con el oficio remitido por el contratista de obra NETWORK & ACCESSORIES S.A.S., nos permitimos solicitar autorización para la ejecución de trabajos nocturnos los días 05 y 06 de agosto de 2025, en el horario comprendido entre las 6:00 p.m. y las 6:00 a.m.

Las actividades a desarrollar corresponden a intervenciones eléctricas en los pasillos y aulas del sexto piso del edificio. Para la adecuada ejecución de las labores, se requiere el ingreso al interior de las oficinas 603-01, 603-02, 603-09, 603-10 y 603-011, por lo cual solicitamos amablemente que dichas oficinas permanezcan habilitadas y abiertas durante la jornada nocturna indicada.

Las personas que van a realizar las actividades ya tienen previos permisos de ingreso al edificio.

Cordialmente,

Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó	:	Ingeniera ANDREA CASTILLO- Profesional de apoyo Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Revisó	:	Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Aprobó	:	Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Anexo	:	Lo anunciado
Copia	:	CARPETA PROYECTO

INGENIEROS CONSTRUCTORES

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-040

Bogotá D.C., Agosto 4 de 2025

Señora Teniente Coronel:
RUTH ELENA CHICO GARRIDO
Jefe del Departamento de Diseño y Producción Virtual
ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA

REFERENCIA: CONTRATO No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO**

ASUNTO: ENTREGA DE ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS NO PREVISTOS Y JUSTIFICACIÓN DE SU NECESIDAD

Respetada Coronel Chico:

Con el presente nos permitimos hacer entrega de los Análisis de Precios Unitarios No Previstos (APUs NPs) que fueron presentados por la empresa contratista dado que se requieren para adelantar las obras que actualmente se vienen construyendo, no sin antes hacer las siguientes observaciones:

1. La interventoría verificó que los precios de los insumos que no son nuevos es decir los que ya aparecen en el listado que acompaña los APUs iniciales del contrato y que fueron previamente aprobados, coincidieran en el No Previsto con dicho listado tanto en la descripción como en el valor unitario.

2. Los insumos "nuevos" utilizados para los APUs No Previstos vienen acompañados de tres o al menos dos cotizaciones de diferentes empresas reconocidas en el mercado.

3. Para facilidad de la revisión, la interventoría implementó un cuadro en Excel en el cual se organizaron los insumos nuevos de cada ítem No Previsto y sus respectivos 3 valores cotizados, con el fin de calcular el valor promedio por el **método del túnel** y cuyo resultado fue el utilizado como precio de referencia al hacer el respectivo análisis. Este cuadro se entrega anexo al final.

4. El análisis y verificación se realizó teniendo en cuenta la información revisada y suministrada por el contratista con relación a los APUs no Previstos. Por tal motivo se tomó como cierta y veraz la documentación recibida. se verificó la pertinencia de las actividades, la documentación allegada, las cantidades y calidad de los insumos, para que sean acordes con las condiciones contractuales, la realidad del proyecto y estén enmarcadas dentro de los principios de economía y eficiencia de los recursos contratados.

5. La presentación de la presente documentación tiene como alcance la revisión, análisis y determinación del costo directo de las actividades no previstas, de acuerdo con las condiciones contractuales y valores vigentes de mercado. En consecuencia, se avalaron y se verificaron los presentes ítems no previstos por parte de la interventoría dando fe de su concordancia, de acuerdo a revisión previa en el sitio de la obra.

ITEM	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO (COSTO DIRECTO)	CANT. ESTIMADA	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD
NP-01	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DE DATOS CATEGORIA 6A, TUBERIA CONDUIT PVC SCH 40 DE 2", FACEPLATE RJ45, JACK TWIST (Metal Moldeado) RJ45 10 Gb. INCLUYE ACCESORIOS DE AMARRE, FIJACIÓN, DEMARCACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	$ 1´212,110	91,0 UND	Se hace necesario crear este ítem porque el inicial incluido en el contrato (9.14) contemplaba punto de datos doble y tubería PVC de 1/2" que de conformidad con el diseño no se requieren. El presente ítem contempla punto de datos sencillo, pero tubería conduit PVC SCH 40 con sus respectivos accesorios.
NP-02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTRUCTURA METÁLICA (COLUMNETAS Y VIGUETAS) PARA REFORZAMIENTO MURO EN SUPERBOARD DOBLE CARA	$ 26,027	900,0 KG	Se hace necesario crear este ítem para reforzar los muros en superboard de 8mm contemplados en el ítem contractual 2.3, debido a su altura mayor a 4m
NP-03	SUMINISTRO E INSTALACION DE PLATINA MAQUINADA DE 200 X 200 X 4 mm, (INCLUYE CORTES, PERFORACIONES, SOLDADURA Y 4 ANCLAJES EPOXICOS CON PERNO Y TUERCA DE 1/4" X 2-1/4")	$ 159,899	30,0 KG	Se hace necesario crear este ítem para anclar a piso y techo las columnas metálicas de refuerzo de los muros en superboard de 8mm.
NP-04	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIRCUITO EN CABLE DE COBRE 1No.12 (F) + 1No.12 (N) + 1No.12 (T) AWG THHN LIBRE DE HALOGENOS PARA TOMACORRIENTES Y SALIDAS DE ILUMINACIÓN	$ 30,272	1.080,0 ML	Se hace necesario crear este ítem para tender el cableado desde el tablero eléctrico exterior a cada salida de iluminación o tomacorriente ubicados en el nuevo auditorio, de conformidad con el diseño eléctrico. El contrato solamente contempla las salidas para tomacorrientes e iluminación en una longitud de 4m y 3m respectivamente pero no se tuvo en cuenta la distancia para cada circuito desde los tableros ubicados en el cuarto eléctrico
NP-05	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIRCUITO EN CABLE DE COBRE 1No.8 (F) + 1No.8 (N) + 1No. 8 (T) AWG THHN LIBRE DE HALOGENOS PARA AIRE ACONDICIONADO	$ 42,570	180,0 ML	Se hace necesario crear este ítem para la instalación de los circuitos eléctricos requeridos para los 2 equipos de aire acondicionado en una distancia desde el tablero en el cuarto eléctrico hasta la terraza donde estarán los condensadores y luego hasta cada equipo ubicada en el cielo raso del nuevo auditorio
NP-06	SALIDA PARA CONTROL DE ILUMINACIÓN DIMERIZABLE EN TUBERÍA CONDUIT EMT 3/4", CABLE PARALELO MULTIFILAMENTO 2X18 AWG Prom 3 m	$ 170,687	61,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para instalar una red paralela a las salidas de iluminación para que cada luminaria pueda ser controladas desde el coputador del atril inteligente, modificación solicitada por la ESDEG
NP-07	SUMINISTRO E INSTALACIÓN INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TIPO INDUSTRIAL 3X80A TOTALIZADOR PARA TABLERO NORMAL	$ 294,087	1,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para conectar y controlar los circuitos al tablero eléctrico normal ya que este totalizador no hace parte de los tableros eléctricos contractuales
NP-08	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO INDUSTRIAL Y/O ENCHUFABLE DE 3X70A EN TABLERO REGULADO	$ 390,105	2,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para conectar y controlar los circuitos al tablero eléctrico regulado ya que los breakers no hacen parte de los tableros eléctricos contractuales
NP-09	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 2X30A	$ 61,605	1,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para conectar y controlar al tablero eléctrico regulado ya que los breakers no hacen parte de los tableros eléctricos contractuales
NP-10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 3X30A	$ 188,680	4,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para conectar y controlar al tablero eléctrico normal los breakers necesarios para los equipos de aire acondicionado ya que no hacen parte de los tableros eléctricos contractuales

ITEM	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO (COSTO DIRECTO)	CANT. ESTIMADA	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD
NP-11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO TIPO ENCHUFABLE DE 1X20A	$ 38,447	29,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para conectar y controlar al tablero eléctrico normal los diversos circuitos que conforman la red de tomacorrientes y luminarias ya que no hacen parte de los tableros eléctricos contractuales
NP-12	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SPOT DE SOBREPONER EN RIEL, 4000K LUZ BLANCA, CON DIMERIZACION DALI (PARA TABLETA DE CONTROL), VOLTAJE NOMINAL POR CIRCUITO 85-277V, 50-60HZ. INCLUYE RIEL EN ALUMINIO CON ALIMENTADOR, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	$ 420,738	16,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para reemplazar el contractual 9.1 mejorando las especificaciones para permitir que los spots de iluminación puedan ser controlados desde el atril inteligente, modificación solicitada por la ESDEG para así mejorar las condiciones técnicas del nuevo auditorio
NP-13	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA EN ALUMINIO TIPO BALA 20W - LED 4000K LUZ BLANCA - 110LM/W, 85V-227V, 50-60HZ, DE INCRUSTAR, DIAMETRO 19.5 CM, CON DIMERIZACION DALI (PARA TABLETA DE CONTROL). INCLUYE DRIVER DIP, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	$ 254,912	56,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para reemplazar el contractual 9.11 mejorando las especificaciones para permitir que las luminarias puedan ser controladas desde el atril inteligente, modificación solicitada por la ESDEG para así mejorar las condiciones técnicas del nuevo auditorio
NP-14	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA CINTA LED 4000K LUZ BLANCA, DIMERIZABLE (PARA TABLETA DE CONTROL). MEDIDAS: 10mm x 5mm X 5 m, IP 65, 12/24 VDC, Fuente de 12 V, con Perfil de incrustar en aluminio de 17 mm X 7 mm	$ 434,922	30,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para reemplazar el contractual 9.12 mejorando las especificaciones para permitir que la totalidad de la iluminación pueda ser controlada desde el atril inteligente, modificación solicitada por la ESDEG para así mejorar las condiciones técnicas del nuevo auditorio
NP-15	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DRIVER MEAN WELL 144/200 VDC PARA DIMERIZACION DALI DE CINTA LED	$381,645	15,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para para permitir que las cintas led del ítem NP-14 sean dimerizables y controlables desde el atril inteligente, modificación solicitada por la ESDEG para así mejorar las condiciones técnicas del nuevo auditorio. Se requiere un driver por cada 2 cintas led
NP-16	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE PATCH PANEL DE 24 PUERTOS, CATEGORIA 6A, CALIDAD ORTRONICS O SUPERIOR. INCLUYE 24 JACKSTWIST CAT 6A Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN.	$2´989,877	4,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para organizar y conectar correctamente los puntos de datos a los switches ubicados en el rack del cuarto técnico ya que dichos patch panel no hacen parte del rack contractual. En este precio se ofrece la marca Ortronics o superior ya que es la utilizada en todos los equipos de la ESDEG y es una de las más reputadas del mercado.
NP-17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BALDOSA EN GRANITO 30 X 30 cm, PULIDO, COLOR NEGRO	$ 148,303	3,0 M2	Se hace necesario crear este ítem para instalar debajo de las 2 puertas de acceso nuevas y dejar completamente terminado el acceso al nuevo auditorio
NP-18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBAS EN BALDOSA GRANITO h=8 CM, COLOR NEGRO	$ 25,214	8,0 ML	Se hace necesario crear este ítem para instalar en el muro en superboard de 8 mm a construir por la parte externa sobre el pasillo de circulación

IC-040

ITEM	DESCRIPCION	VALOR UNITARIO (COSTO DIRECTO)	CANT. ESTIMADA	JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD
NP-19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO SUSPENDIDO EN PVC, 10 mm, COLOR BLANCO (INCLUYE PERFILERIA METÁLICA, CAL 24-26, CADA 40CM)	$ 146,622	5,0 M2	Se hace necesario crear este ítem para instalar en el cielo raso sobre las puertas nuevas para que no quede un vacío al haber sido reubicadas.
NP-20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CASSETTE, POTENCIA FRIGORÍFICA 48.000 BTU, 220V. UNIDAD EVAPORADORA DE TECHO, REFRIGERANTE SUSTENTABLE R-32, CON CONTROL REMOTO, MANUALES DE USO Y CAPACITACIÓN. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	$ 25´238.948	2,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para instalar un sistema de aire acondicionado que asegure el confort térmico, la eficiencia energética y cumpla con las normas ambientales
NP-21	MANTENIMIENTO DE VENTANERIA DE FACHADA CONSISTENTE EN: LAVADO GENERAL, LIMPIEZA DE MARCOS, VIDRIOS, APLICACIÓN DE CORDON DE SILICONA ANHIHONGOS PARA SELLADO DE VIDRIOS CONTRA VENTANERIA, CONTORNO Y ESQUINAS, A UNA ALTURA MAYOR A 18 M. (INCLUYE PELICULA DE SEGURIDAD INTERIOR CON FILTRO UV)	$ 282,117	50,63 M2	Se hace necesario crear este ítem para hacer el mantenimiento de las ventanas existentes y colocarles una película de seguridad adicional, debido a que no se van a cambiar todas las ventanas del ítem 7.1
NP-22	MATRIZ DE VIDEO KVM 4X4 USB 3.1	$ 3´926,127	1,0 UND	Se hace necesario crear este ítem con el fin de integrar y mezclar las cámaras de videoconferencia de una forma automatizada desde el atril inteligente.
NP-23	GABINETE DE 16UR	$ 1´069,154	1,0 UND	Se hace necesario crear este ítem para la organización y centralización de los equipos de tecnología instalados al interior del nuevo auditorio

Las cantidades estimadas y las justificaciones de cada uno de los Análisis de Precios Unitarios No Previstos fueron realizadas conjuntamente entre contratista e interventoría y determinadas de conformidad con lo observado en la obra.

La aprobación y fijación de estos Análisis de Precios Unitarios No Previstos será potestad del ordenador del gasto.

Cordialmente,



Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó	:	Ingeniera Andrea Castillo- Profesional de apoyo Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Revisó	:	Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Aprobó	:	Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Anexo	:	Lo anunciado
Copia	:	CARPETA PROYECTO

IC INGENIEROS CONSTRUCTORES
NIT. 901.291.812-1

IC-041

Bogotá D.C., agosto 04 de 2025

Señores:
NETWORK & ACCESORIES SAS
YORGUIN MAURICIO NIÑO PRADA
Representante Legal
Email: mauricion@netaccess.com.co

REFERENCIA: CONTRATO No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025 **ADECUACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, EQUIPAMIENTO y ADQUISICIÓN DE EQUIPOS TECNOLÓGICOS Y MOBILIARIO PARA EL AULA CAEM DEL EDIFICIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA SUPERIOR DE GUERRA "GENERAL RAFAEL REYES PRIETO**

ASUNTO: APROBACIÓN INFORME MENSUAL DE OBRA NO. 2

Respetados Señores:

Por medio de la presente, nos permitimos otorgar el **aval** del Informe Mensual de Obra No. 2 correspondiente al periodo del 05 de julio al 05 de agosto de 2025.

Atentamente,

Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES SAS
Representante Legal

Proyectó	:	Ingeniera Andrea Castillo- Profesional de apoyo Contrato No. 162-MDN-COGFM-ESDEG-2024
Revisó	:	Ingeniero LUIS CARLOS MOROS OTERO - Director interventoría Contrato No. 162-MDN-COGFM-ESDEG-2024
Aprobó	:	Ingeniero JAIME HERRERA OSORIO – Representante Legal interventoría Contrato No. 131-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Anexo	:	Lo anunciado
Copia	:	CARPETA PROYECTO

ANEXO No. 8
COPIA DE CORRESPONDECIA RECIBIDA

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.16

Bogotá D.C. 04 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: Entrega de equipos

Respetados supervisores,

De acuerdo con lo establecido en el **Contrato de Obra No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025**, me permito realizar la entrega formal de la siguiente documentación para la facturación del corte 1 mes de Junio:

ITEM	Nombre	Observación
1	CERTIFICADO DE NORMAS APLICABLES AL PROYECTO	
2	1. INFORME MENSUAL JUNIO (ANEXOS)	Se encuentra el Informe mensual de las actividades realizadas en el mes de junio, junto los Anexos pertinente
3	CERTIFICADO DE TRANSPORTE	
4	FICHAS TÉCNICAS	Fichas técnicas equipos a Facturar Corte 1
5	MEMORIAS DE CALCULO	Memorias de cálculo equipos de tecnología firmadas

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C **Correo**	63.524.744 de Bucaramanga yudyserrano@netaccess.com.co

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.16

Bogotá D.C. 04 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: Entrega de equipos

Respetados supervisores,

De acuerdo con lo establecido en el **Contrato de Obra No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025**, me permito realizar la entrega formal INFORME DE OBRA correspondiente al Corte 1 de Facturación

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C **Correo**	63.524.744 de Bucaramanga yudyserrano@netaccess.com.co

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.16

Bogotá D.C. 04 de julio de 2025

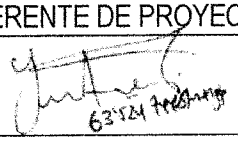
Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: Entrega de equipos

Respetados supervisores,

De acuerdo con lo establecido en el **Contrato de Obra No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025**, me permito realizar la entrega formal Acta Entrega Parcial del corte 1 para su respectivo procedimiento

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C **Correo**	63.524.744 de Bucaramanga yudyserrano@netaccess.com.co

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.019

Bogotá D.C. 5 de Julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: RESPUESTA OFICIO IC-013-PRIMER LLAMADO DE ATENCIÓN DEDICACIÓN DE PERSONAL

Respetados señores,

En atención al oficio IC-013 del 3 de julio de 2025, referente al cumplimiento de la dedicación del personal asignado al Contrato No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025, me permito manifestar que:

El equipo de trabajo designado por NETWORK & ACCESORIES S.A.S., incluyendo el profesional que desempeña el rol de Residente de Obra, ha venido cumpliendo con la dedicación establecida en los documentos contractuales, garantizando su disponibilidad en jornada completa, así como su presencia permanente en los frentes de trabajo y espacios de coordinación establecidos.

De igual manera, se ratifica que nuestro equipo ha participado de forma activa y oportuna en las reuniones de seguimiento, comités de obra y mantenimiento, así como en todas las instancias donde se requiere su acompañamiento técnico, cumpliendo con las actividades de verificación, revisión, aprobación y coordinación requeridas para el normal desarrollo del proyecto.

No obstante, quedamos atentos a cualquier requerimiento puntual que permita validar lo expuesto o aclarar aspectos adicionales en caso de ser necesario, con el fin de continuar con el desarrollo del contrato en el marco del cumplimiento y la mejora continua.

Agradecemos su atención y colaboración.

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C	63.524.744 de Bucaramanga
Correo	yudyserrano@netaccess.com.co

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.019

Bogotá D.C. 5 de Julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: RESPUESTA OFICIO IC-014- SUSPENSIÓN DE SUMINISTRO DEL ITEM 2.1 – MOBILIARIO.

Respetados señores,

En atención al Oficio No. IC-014, mediante el cual se solicita la suspensión del suministro del ítem 2.1 correspondiente al "Suministro e instalación de cortina enrollable black out color blanco", nos permitimos informar que este componente ya fue cotizado y cuenta con una orden de compra en curso. El suministro involucra materiales y equipos que, por sus condiciones técnicas y logísticas, deben ser adquiridos con anticipación.

Lamentablemente, la solicitud de suspensión fue comunicada de manera extemporánea durante el comité del día 3 de julio de 2025, fecha para la cual el proceso de adquisición ya se encontraba avanzado, conforme a la planeación previamente socializada y aprobada entre las partes.

En este contexto, no es viable en este momento aplazar, modificar o cancelar la cantidad prevista para dicho ítem, dado que el mismo ya ha sido gestionado con el fin de evitar afectaciones al cronograma de ejecución del contrato.

Adicionalmente, durante el comité mencionado se planteó la alternativa de construir un muro para cubrir las ventanas. Sin embargo, tras realizar un análisis técnico y de espacio en el área de instalación, evidenciamos que dicha solución reduciría significativamente el espacio disponible en la zona posterior de la sala, afectando la comodidad de los usuarios y la funcionalidad de los puestos de trabajo allí dispuestos.

No obstante, con el ánimo de mantener una relación colaborativa y contribuir a la optimización del proyecto, proponemos realizar una revisión conjunta de los elementos del contrato con el fin de evaluar posibles redistribuciones o reasignaciones presupuestales que permitan cubrir otras necesidades priorizadas por la entidad.

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.019

Agradecemos su atención y quedamos atentos a coordinar cualquier reunión o revisión técnica necesaria.

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C	63.524.744 de Bucaramanga
Correo	yudyserrano@netaccess.com.co

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.019

Bogotá D.C. 5 de Julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: RESPUESTA OFICIO IC-014- SUSPENSIÓN DE SUMINISTRO DEL ITEM 2.1 – MOBILIARIO.

Respetados señores,

En atención al Oficio No. IC-014, mediante el cual se solicita la suspensión del suministro del ítem 2.1 correspondiente al "Suministro e instalación de cortina enrollable black out color blanco", nos permitimos informar que este componente ya fue cotizado y cuenta con una orden de compra en curso. El suministro involucra materiales y equipos que, por sus condiciones técnicas y logísticas, deben ser adquiridos con anticipación.

Lamentablemente, la solicitud de suspensión fue comunicada de manera extemporánea durante el comité del día 3 de julio de 2025, fecha para la cual el proceso de adquisición ya se encontraba avanzado, conforme a la planeación previamente socializada y aprobada entre las partes.

En este contexto, no es viable en este momento aplazar, modificar o cancelar la cantidad prevista para dicho ítem, dado que el mismo ya ha sido gestionado con el fin de evitar afectaciones al cronograma de ejecución del contrato.

Adicionalmente, durante el comité mencionado se planteó la alternativa de construir un muro para cubrir las ventanas. Sin embargo, tras realizar un análisis técnico y de espacio en el área de instalación, evidenciamos que dicha solución reduciría significativamente el espacio disponible en la zona posterior de la sala, afectando la comodidad de los usuarios y la funcionalidad de los puestos de trabajo allí dispuestos.

No obstante, con el ánimo de mantener una relación colaborativa y contribuir a la optimización del proyecto, proponemos realizar una revisión conjunta de los elementos del contrato con el fin de evaluar posibles redistribuciones o reasignaciones presupuestales que permitan cubrir otras necesidades priorizadas por la entidad.

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.019

Agradecemos su atención y quedamos atentos a coordinar cualquier reunión o revisión técnica necesaria.

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C	63.524.744 de Bucaramanga
Correo	yudyserrano@netaccess.com.co

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.21

Bogotá D.C. 08 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

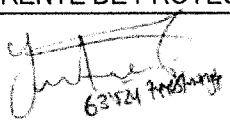
ASUNTO: Entrega de planos para aprobación

Respetados supervisores,

De acuerdo con lo establecido en el **Contrato de Obra No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025**, me permito hacer entrega formal de los siguientes planos para su respectiva revisión, aprobación y firma:

NOMBRE	CONSECUTIVO
A-1 PLANTA ARQUITECTÓNICA	1 DE 7
A-2 PLANO DE CABLEADO ESTRUCTURADO	2 DE 7
A-3.1 PLANO ELÉCTRICO REGULADO	3.1 DE 7
A-3.2 PLANO ELÉCTRICO NORMAL	3.2 DE 7
A-4 PLANO DE ALTAVOCES	4 DE 7
A-5 PLANO DE MICROFONOS	5 DE 7
A-6.1 PLANO DE ILUMINACIÓN TECHO	6.1 DE 7
A-6.2 PLANO DE ILUMINACIÓN PISO	6.2 DE 7
A-7 PLANO DE TECHOS	7 DE 7

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C **Correo**	63.524.744 de Bucaramanga yudyserrano@netaccess.com.co

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.22

Bogotá D.C. 08 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: Evidencia de señalización de obra

Respetados señores,

De acuerdo con lo establecido en el **Contrato de Obra No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025** y en atención a las observaciones realizadas mediante el oficio IC-015 del 04 de julio de 2025, relacionadas con el uso de señalización en las actividades de obra, me permito dar respuesta informando que se implementaron las señalizaciones correspondientes en las zonas donde actualmente se desarrollan los trabajos.

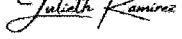
Adjunto evidencia fotográfica:

EVIDENCIA FOTOGRAFICA



NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.22

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	INSPECTORA SST
Firma	
Nombre	SST JULIETH RAMIREZ
Correo	julieth.ramirez@netaccess.com.co

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.23

Bogotá D.C. 08 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: Solicitud ajuste especificación técnica de cableado de audio

Respetados señores,

La presente es para solicitar el ajuste de la especificación técnica del **ITEM 4.2. CABLEADO PARA CONECTIVIDAD DEL SISTEMA DE ENTRADA Y SALIDA DE AUDIO ALTAVOCES,** el cual contiene la siguiente especificación técnica:

"Cable de audio Riser-CL3R-FPLR, conductores de cobre desnudo trenzados de 2-12 AWG con aislamiento de poliofina, cubierta de PVC con cordón de desgarro Conductor de capacitancia 24 pF/ft Inductancia Nominal 0.15 pH/ft. Cable debe tener un intervalo de temperatura operative de -20 a 75 °C, lo que lo hace adecuado para diferentes condiciones ambientales. Clasificación de Voltaje UL 300V RMS"

1. **Justificación para el cambio de las especificaciones del cableado de audio para altavoces**

Se propone el cambio del cable de audio especificado en el contrato actual, dado que sus características técnicas y constructivas están orientadas a aplicaciones de mayor exigencia, como sistemas de sonido Line Array utilizados en auditorios o coliseos. Este tipo de cable está diseñado para manejar señales de potencia en escenarios de gran escala, lo cual excede los requerimientos de una instalación de altavoces de menor escala o de uso convencional.

Para la conexión eficiente de altavoces en entornos más controlados, se recomienda el uso de un cable optimizado para la transmisión de señales de audio analógicas de bajo nivel, que garantice una adecuada integridad de la señal. Además, es importante resaltar que el cable actualmente especificado no cuenta con blindaje contra interferencias electromagnéticas (EMI), lo cual puede ser crítico en instalaciones donde los cables de audio coexisten con líneas eléctricas o de datos, generando potenciales problemas de ruido o pérdida de calidad en el audio.

A continuación, se presenta una tabla comparativa entre el cable especificado en el contrato y la propuesta alternativa, evidenciando las ventajas técnicas de esta última para el caso de uso planteado:

TIPO DE CABLE	CONTRATO ITEM 4.2	PROPUESTO	OBSERVACIONES
Características	**Belden 5000UE (Riser-CL3R-FPLR)**	**Belden 8451**	
Calibre	2-12 AWG	22 AWG	Mejora en el calibre mejorando la resistencia en la transmisión de señal
Tipo	Conductores de cobre desnudo trenzado	Conductores TC trenzados	El tipo de conductores trenzados se mantienen similares
Material aislamiento	Poliofina	Polipropileno	Son materiales similares sin embargo el Polipropileno puede llegar a soportar mayores temperaturas
Cubierta	PVC	PVC	Se mantiene igual
Capacitancia	24 pF/ft	34 pF/ft	Debido al blindaje la capacitancia es mayor en la referencia propuesta y mejorando la transmisión de audio
Inductancia	0.15 µH/ft	0.1725 µH/ft	La variación es mínima, no afecta en la transmisión
Temperatura de operación	-20°C a +75°C	-20°C a +75°C	Se mantiene igual
Clasificación de Voltaje UL	300 V	300 V	Se mantiene igual
Blindaje	No	Si	Permite minimizar la interferencia electromagnética

2. Análisis de las especificaciones técnicas de los dos cables

Como se mencionó en el motivo del presente oficio, el **calibre** del cable propuesto es mayor que el del cable originalmente especificado, lo cual puede contribuir a una mayor resistencia en la transmisión de señal. No obstante, características como la **cubierta exterior**, la **temperatura de operación** y la **clasificación de voltaje** se mantienen equivalentes en ambos modelos. Así mismo, el tipo de **conductor trenzado** permanece sin cambios, favoreciendo la flexibilidad y resistencia mecánica del cable.

En cuanto a la **inductancia**, si bien el valor del cable propuesto frente al del contrato tienen una diferencia aproximada de 0.1725 µH/ft, esta variación no representa una diferencia significativa en la pérdida de frecuencias altas para este tipo de aplicación.

El parámetro con mayor impacto técnico es la **capacitancia**, que presenta una variación significativa. Esta diferencia se debe principalmente a que el cable propuesto incorpora un blindaje, mientras que el cable actualmente especificado en el contrato carece de dicha protección. El blindaje es un beneficio técnico relevante, ya que minimiza la interferencia electromagnética (EMI), especialmente en

instalaciones donde los cables de audio comparten canalización o cercanía con líneas de energía o cables de datos.

Este cambio, por tanto, mejora la calidad de la señal de audio y reduce el riesgo de ruido o distorsiones, haciendo que el sistema sea más confiable y adecuado para entornos con posibles fuentes de interferencia.

3. Beneficios del cambio de cable de audio

La sustitución de la especificación técnica de cable en el contrato por el nuevo modelo propuesto ofrece una serie de ventajas técnicas que mejoran el desempeño general del sistema de audio, especialmente en entornos donde pueden presentarse interferencias o recorridos largos. A continuación, se detallan los principales beneficios:

- **Mayor inmunidad al ruido:** El cable propuesto incorpora un blindaje general tipo Beldfoil con cobertura del 100%, lo cual reduce significativamente los efectos de interferencia electromagnética (EMI). Esta característica es esencial cuando el tendido de cable se realiza cerca de líneas eléctricas o de datos, ya que evita que dichas interferencias afecten la calidad de la señal de audio.

- **Adecuado para señales de baja frecuencia:** El cable originalmente especificado en el contrato está diseñado para la transmisión de datos de alta velocidad, por lo cual su uso en sistemas de audio de baja frecuencia, como la conexión de altavoces, representa una sobredimensión técnica y económica innecesaria. El cable propuesto está específicamente diseñado para aplicaciones de audio analógico, lo que lo hace más adecuado para este tipo de sistemas.

- **Mejor sección del conductor:** Aunque el cable propuesto mantiene un conductor trenzado similar en diseño, su configuración permite una conducción más eficiente de la señal de audio, especialmente en trayectos largos, reduciendo la caída de voltaje y las pérdidas de señal.

- **Capacitancia:** Como se evidenció en la tabla comparativa anterior, el cable propuesto presenta una capacitancia más elevada, lo cual es típico en cables blindados. Esta característica, lejos de ser negativa, contribuye a una mayor inmunidad al ruido y estabilidad en la señal, especialmente en entornos con potenciales fuentes de interferencia. Esta diferencia técnica representa un beneficio claro para la confiabilidad del sistema de audio.

4. Conclusión:

La actualización de las especificaciones técnicas del cableado de audio para altavoces representa una mejora significativa en cuanto a **blindaje contra interferencias electromagnéticas** y **adaptación de impedancia**, aspectos clave para garantizar una transmisión de audio más limpia y estable. Es importante resaltar que esta modificación **no implica un incremento en el costo para la Escuela**, por lo cual se considera una mejora técnica que aporta valor al sistema sin afectar el presupuesto asignado.

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	INGENIERO DE SONIDO
Firma	
Nombre	SERGIO LEANDRO LARA RICO
C.C **Correo**	1.020.814.826 leandro.lara@netaccess.com.co

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.24

Bogotá D.C. 10 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: Entrega Informe de Iluminación

Respetados supervisores,

El presente oficio es para realizar la entrega de los documentos expuestos en el siguiente cuadro referente al sistema de iluminación del Aula CAEM:

ITEM	Documentación	Cantidad
1.	INFORME CAMBIO SISTEMA DE ILUMINACIÓN	1
2.	Cotización Equipos de Iluminación	3

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C **Correo**	63.524.744 de Bucaramanga yudyserrano@netaccess.com.co

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.027

Bogotá D.C. 11 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: Solicitud ingreso fin de semana oficinas (6-03.1, 6-03.2, 6-03.8, 6-03.9, 6-03.10, 6-03.11)

Respetados señores,

De acuerdo con lo establecido en el **Contrato de Obra No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025**, me permito solicitar el acceso a las oficinas 603 (oficinas 6-03.1, 6-03.2, 6-03.8, 6-03.9, 6-03.10, 6-03.11), que se encuentran ubicadas junto a la sala CAEM. Se requiere esta autorización para realizar trabajos el fin de semana a partir del sábado 12 de julio hasta el domingo 13 de julio, a partir de las 8:00 am hasta las 8:00 pm; esto con el objetivo de realizar la instalación de la bandeja y perforación de muro del cuarto técnico.

Agradezco su atención y quedo atento(a) a cualquier observación o requerimiento adicional.

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	INSPECTORA SST
Firma	Julieth Ramirez
Nombre	SST JULIETH RAMIREZ
Correo	julieth.ramirez@netaccess.com.co

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.28

Bogotá D.C. 14 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: Solicitud trabajos en la noche

Respetados supervisores,

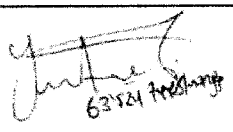
De acuerdo con lo establecido en el **Contrato de Obra No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025**, me permito solicitar realizar trabajos en la noche a partir del lunes 14 de julio hasta el martes 15 de julio, a partir de las 4:00 pm hasta las 12:00 am; esto con el objetivo de realizar actividades eléctricas en los pasillos del sexto piso.

Las personas que van a realizar las actividades ya tienen previos permisos de ingreso al edificio.

Agradezco su atención y quedo atento(a) a cualquier observación o requerimiento adicional.

Cordialmente,

Agradezco su colaboración,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C **Correo**	63.524.744 de Bucaramanga yudyserrano@netaccess.com.co

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.29

Bogotá D.C. 17 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: SOLICITUD TRABAJO NOCTURNO Y PROGRAMACION DE APAGO DEL EDIFICIO

Respetados supervisores,

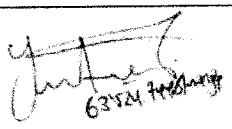
De acuerdo con lo establecido en el Contrato de Obra **No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025**, me permito solicitar la autorización para realizar trabajos nocturnos desde el 18 de julio hasta el 19 de julio, en el horario comprendido entre las 8:00 p. m. y las 6:00 a. m. El objetivo de esta solicitud es llevar a cabo actividades eléctricas, incluyendo el apagón previsto del edificio.

Las estaciones de trabajo estarán ubicadas en los cuartos de bodega de los pisos Sótano 1, P1, P2, P3, P4, P5 y P6; el cuarto de bodega junto al cuarto eléctrico; y el cuarto de la subestación depósito 0-08 del sótano la cual se requiere tener las llaves para ingresar a los cuartos ya mencionados.

Las personas que van a realizar las actividades ya tienen previos permisos de ingreso al edificio.

Agradezco su atención y quedo atento(a) a cualquier observación o requerimiento adicional.

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C **Correo**	63.524.744 de Bucaramanga yudyserrano@netaccess.com.co

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.31

Bogotá D.C. 17 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: SOLICITUD TRABAJO NOCTURNO Y PROGRAMACION DE APAGO DEL EDIFICIO

Respetados supervisores,

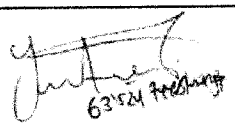
De acuerdo con lo establecido en el Contrato de Obra **No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025**, me permito solicitar la autorización para realizar trabajos nocturnos desde el 18 de julio hasta el 19 de julio, en el horario comprendido entre las 8:00 p. m. y las 6:00 a. m. El objetivo de esta solicitud es llevar a cabo actividades eléctricas, incluyendo el apagón previsto del edificio.

Las estaciones de trabajo estarán ubicadas en los cuartos de bodega de los pisos Sótano 1, P1, P2, P3, P4, P5 y P6; el cuarto de bodega junto al cuarto eléctrico; y el cuarto de la subestación depósito 0-08 del sótano la cual se requiere tener las llaves para ingresar a los cuartos ya mencionados.

Las personas que van a realizar las actividades ya tienen previos permisos de ingreso al edificio.

Agradezco su atención y quedo atento(a) a cualquier observación o requerimiento adicional.

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C **Correo**	63.524.744 de Bucaramanga yudyserrano@netaccess.com.co

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.32

Bogotá D.C. 18 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

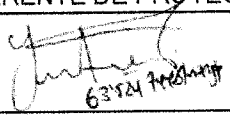
ASUNTO: Entrega informe de equipos adicionales

Respetados supervisores,

El presente oficio es para realizar la entrega de los documentos expuestos en el siguiente cuadro referente los equipos adicionales necesarios en el Aula CAEM:

ITEM	Documentación	Cantidad
1.	INFORME DE REQUERIMIENTOS EQUIPOS ADICIONALES EN ITEM DE TECNOLOGÍA	1
2	COTIZACIONES DE 3 PROVEEDORES DE LOS MISMOS	3
3	APUS DE LOS ITEMS NUEVOS REQUERIDOS	3

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C **Correo**	63.524.744 de Bucaramanga yudyserrano@netaccess.com.co

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.33

Bogotá D.C. 21 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

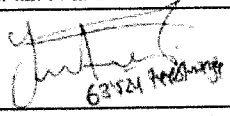
ASUNTO: Entrega Informe de Cargas AULA CAEM

Respetados supervisores,

El presente oficio es para realizar la entrega del informe de Cargas del AULA CAEM solicitado:

ITEM	Documentación	Cantidad
1.	INFORME DE CARGAS AULA CAEM	1

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C **Correo**	63.524.744 de Bucaramanga yudyserrano@netaccess.com.co

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.34

Bogotá D.C. 21 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

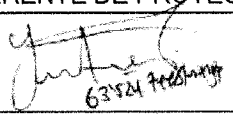
ASUNTO: Entrega Informe de Requerimiento Cambio Aires

Respetados supervisores,

El presente oficio es para realizar la entrega de los documentos expuestos en el siguiente cuadro referente los Aires Acondicionados del Aula CAEM:

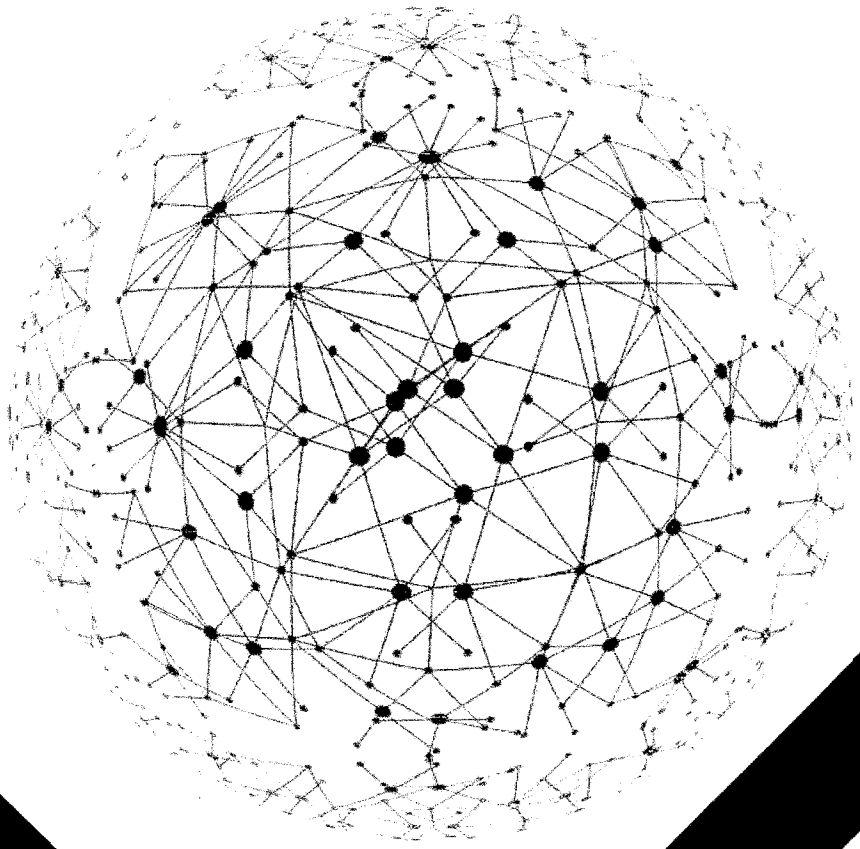
ITEM	Documentación	Cantidad
1.	INFORME REQUERIMIENTO CAMBIO AIRES	1
2.	MENCIÓN DEL CONTRATO ACERCA DE LOS AIRES ACONDICIONADOS	1
3.	FICHAS TÉCNICAS	1
4.	COTIZACIÓN	1

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C **Correo**	63.524.744 de Bucaramanga yudyserrano@netaccess.com.co

ANEXO 1

INFORME REQUERIMIENTO CAMBIO AIRES



Escuela Superior de Guerra
General Rafael Reyes Prieto

NETWORK & ACCESORIES S.A.S

INFORME REQUERIMIENTO CAMBIO AIRE ACONDICIONADO

21 DE JULIO 2025

INFORME REQUERIMIENTO CAMBIO AIRE ACONDICIONADO

1. OBJETIVO

El objetivo del presente informe es dar a conocer las distintas novedades y necesidades evidenciadas en el contrato de compraventa **No.136-MDN-COGFM-ESDEG-2025** respecto al **ITEM No. 02 OBRA. ITEM 8. AIRE ACONDICIONADO.** También se expone la solución que da NETACCESS para llevar a cabo las actividades contractuales con éxito.

2. ÍTEM 8. AIRE ACONDICIONADO

a. Situación actual:

En el presente contrato, existe el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de dos (02) AIRES ACONDICIONADOS TIPO MINISPLIT con la siguiente especificación técnica:

8	AIRE ACONDICIONADO		
8.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT POTENCIA FRIGORÍFICA 24 000 BTU NIVEL DE TENSIÓN 208/120V. Unidad evaporadora de pared, con sus respectivos controles remotos, manuales de uso y capacitación. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	2

Se llevó a cabo el análisis de las especificaciones técnicas contractuales junto con los ingenieros de la empresa NETACCESS. Teniendo en cuenta que la sala tiene una capacidad para 70 personas y presenta cargas térmicas adicionales por equipos electrónicos e iluminación, se identificó la necesidad de integrar un sistema de ventilación mecánica que garantice la calidad del aire interior, conforme a los requerimientos establecidos en la norma **ASHRAE 62.1** sobre ventilación y renovación de aire en espacios ocupados.

La norma **ASHRAE 62.1**, "Ventilation for Acceptable Indoor Air Quality", establece los requisitos mínimos para el diseño, operación y mantenimiento de sistemas de ventilación en espacios no residenciales, con el fin de garantizar una calidad de aire interior aceptable. Su enfoque principal es el control de contaminantes que puedan afectar la salud, el confort y el desempeño de los ocupantes.

b. Necesidades actuales:

El Aula CAEM está pensada para abarcar alrededor de 71 personas, equipos de tecnología de video como pantallas, equipos de audio como microfonería y altavoces, equipos de control y conectividad, luminarias, entre otros; esto siendo una carga térmica adicional para el aula. Como se menciona anteriormente, se realiza un análisis donde se denota que para este tipo de salas la capacidad supera los 48.000 BTU/h establecida en el contrato, este cálculo se realizó teniendo en cuenta los siguientes parámetros:

- **Aforo de 71 personas (alta ocupación):** Esto contribuye significativamente a la carga térmica interna (aproximadamente entre 250 – 450 BTU/h por persona, dependiendo del nivel de actividad) sumado a la disponibilidad y altos requerimientos de ventilación y confort térmico por su uso crítico (eventos, reuniones, presentaciones, etc).
- **Equipos electrónicos e iluminación:** Estos sistemas suman una carga adicional

relevante.

- **Condiciones climáticas de Bogotá:** A pesar de su clima templado, la altitud y baja presión atmosférica inciden en el comportamiento de los sistemas HVAC, especialmente en lo relacionado con la eficiencia volumétrica y densidad del aire.

Como se mencionó anteriormente la capacidad propuesta es de 48.000 BTU/h (dos minisplits de 24.000 BTU/h cada uno), siendo insuficiente para compensar la carga total del espacio, lo que podría derivar en:

- Incumplimiento de las condiciones de confort térmico (temperatura y humedad relativa).
- Sobrecarga operativa de los equipos, disminuyendo su vida útil.
- Ineficiencia energética y costos operativos elevados.

Como se referenció anteriormente, la norma ASHRAE 62.1 menciona que para un espacio de 71 ocupantes, se requiere asegurar una tasa mínima de ventilación que combine:

- **Ventilación por persona:** aprox. 5 L/s (litros por segundo) por persona.
- **Ventilación por área:** aprox. 0.3 L/s por m^2 (dependiendo del uso del espacio)

La implementación de un sistema de ventilación mecánica independiente o integrado con el sistema de aire acondicionado es obligatoria para garantizar:

- Renovación continua de aire exterior
- Control de contaminantes internos (CO_2, compuestos orgánicos volátiles, olores).
- Cumplimiento normativo y bienestar de los ocupantes

c. Propuesta de mejora:

Para dar solución a la problemática se da la necesidad de incrementar la capacidad instalada de climatización y contemplar una caja de ventilación de suministro exterior con un filtro MERV 8 el cuál se encarga de introducir aire fresco del exterior al interior del Aula CAEM, con el fin de filtrar el aire y mejorar la calidad del mismo que ingresa al sistema del aire acondicionado, también evaluando alternativas como:

- Sistemas tipo VRF/VRV.
- Equipos tipo ducto central o rooftop.
- Múltiples unidades minisplit, si no es posible usar sistemas centralizados.

Se debe diseñar e instalar un sistema de ventilación mecánica conforme a ASHRAE 62.1, el cual deberá incluir inyección de aire exterior, extracción controlada (presurización balanceada) y filtros adecuados (mínimo MERV 8 o superior). Adicionalmente, es importante verificar el cumplimiento de RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas), RETSIT Reglamento Técnico de instalaciones Térmicas y RETIQ (etiquetado energético), así como normas locales de eficiencia energética.

d. Especificaciones técnicas de los aires acondicionados:
A continuación, se presenta la comparación de los aires tanto del contrato como el propuesto:

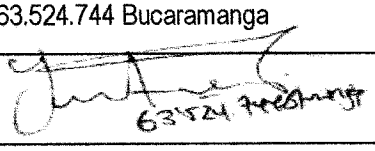
TIPO DE EXTENSOR	ITEM 8.1	PROPUESTO	OBSERVACIONES
Características			

Potencia Frigorifica	24.000 BTU	48.000 BTU	En el ITEM propuesto vienen dos (02) aires de 24.000 BTU siendo un total de 48.000 BTU, más los propuestos son de 48.000 BTU siendo un total de 96.000 BTU
Nivel de tensión	208/120 V	220 V, monofásico,60 Hz	
Otros	Unidad evaporadora de pared, con sus respectivos controles remotos	Refrigerante R-410A (ecológico, alta eficiencia) Eficiencia (SEER) 13	El SEER 13 es funcional y cumple con las normativas básicas pata este tipo de salas

3. CONCLUSIÓN

La propuesta del contrato para la instalación de dos (02) minisplits de 24.000 BTU/h no resulta técnicamente adecuada frente a las condiciones de carga térmica y requerimientos de ventilación del espacio ya mencionado en el presente informe. Para asegurar el confort térmico, la eficiencia energética y el cumplimiento normativo. Se recomienda ajustar la capacitad de los equipos e incorporar un sistema de ventilación mecánica conforme a la norma ASHRAE 62.1. que pueda soportar más de los 48.000 BTU/h.

Sin embargo, se deja constancia de que, si bien la entidad indica que los aires acondicionados serán instalados conforme a las especificaciones técnicas del contrato, no se garantiza el mejor funcionamiento del sistema de aire acondicionado debido a las características previamente señaladas en el informe.

EMPRESA:	NETACCESS
ROL:	GERENTE DE PROYECTO
NOMBRE:	YUDY ANDREA SERRANO
CÉDULA:	63.524.744 Bucaramanga
FIRMA:	

ANEXO 2

MENCIÓN DEL CONTRATO ACERCA DE LOS AIRES ACONDICIONADOS

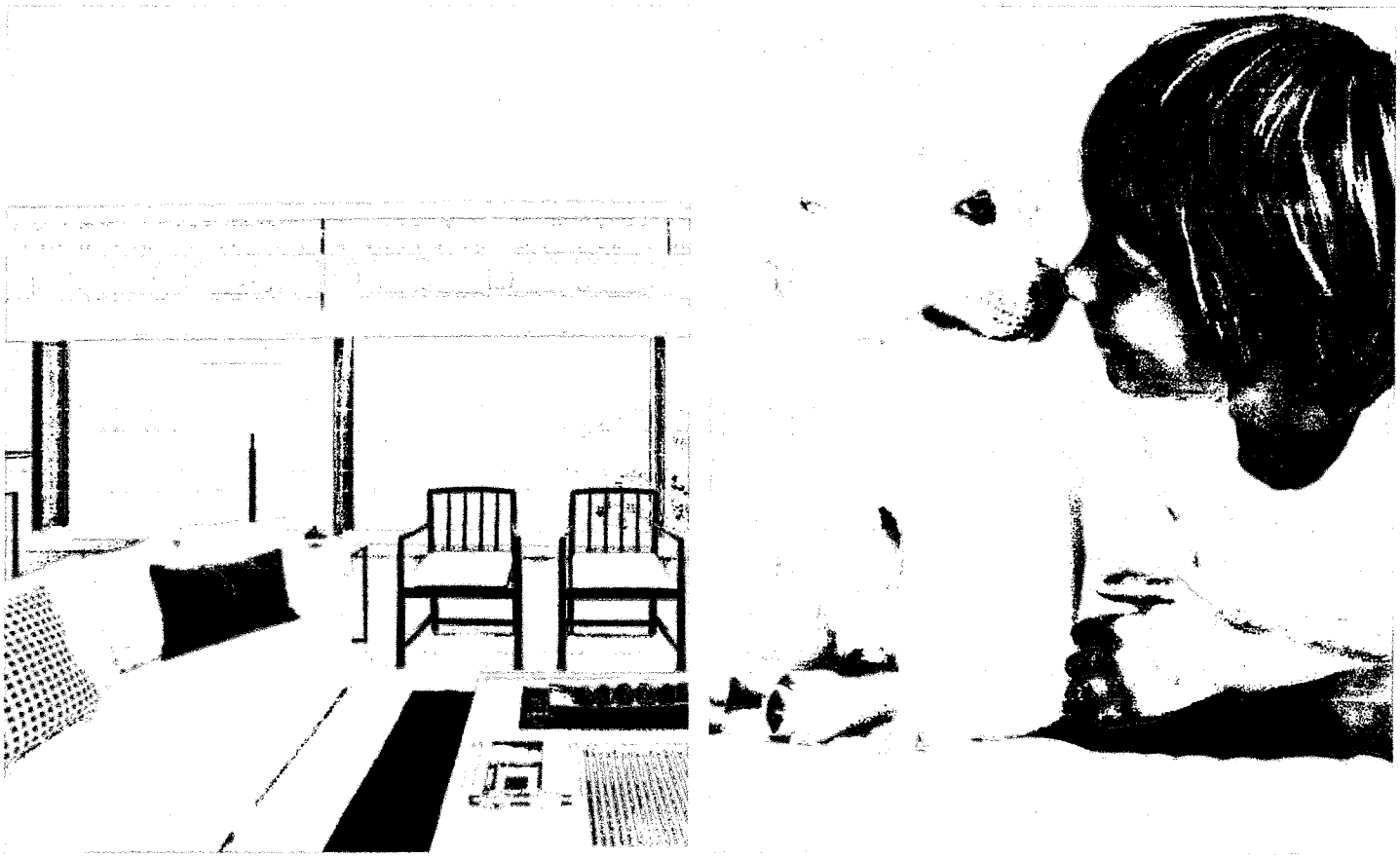
	en Canto Decorativo. Acabado: según color de los muros acústicos. (incluye suministro, instalación y bisagras).				
7	**VENTANAS**				
7.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA FIJA EN ALUMINIO CON PANELES PROYECTANTES INFERIORES, VIDRIO TEMPLADO DE 10mm. (Incluye marco y vidrio laminado de seguridad de 10mm.) Incluye el suministro de todos los accesorios requeridos para el correcto montaje, así como el suministro e instalación de la silicona que se requiera para garantizar una perfecta instalación.	M2	96	854 700,00	82 051 200,00
8	**AIRE ACONDICIONADO**				
8.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINISPLIT POTENCIA FRIGORÍFICA 24.000 BTU NIIVEL DE TENSIÓN 208/120V. Unidad evaporadora de pared, con sus respectivos controles remotos, manuales de uso y capacitación. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACION, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO	UND	2	8.949.600,00	17.899.600,00
9	**INSTALACIONES ELÉCTRICAS, VOZ Y DATOS**				
9.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SPOT DIMERIZABLES DE SOBREPONER EN RIEL 20W - 1840LM -3000K- 38° - CRI ≥90 - 100 -265 VAC. Cumplir con certificado de producto RETIE. INCLUYE RIEL EN COBRE + ALUMINIO CON CAJA INTERIROR/EXTERIOR 1/6 pcs Y VOLTAJE NOMINAL POR CIRCUITO 220-250V/16A. ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	16	250 550,00	4 008.800 00
9.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE 24 CIRCUITOS 3F5H, CON PUERTA Y ESPACIO PARA TOTALIZADOR. BARRAJE PARA 200A BARRA NEUTRO Y BARRA TIERRA Calidad Legrand, Siemens, SqareD o superior de marca reconocida y homologada por el CIDET	UND	2	1 362 500,00	2.725 000 00
9.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA LA UPS 4AWG. INCLUYE CABLEADO, TUBERÍA, BANDEJA PORTACABLES Y/O CANALETA, SEGÚN SE REQUIERA	ML	80	137 600,00	11 008 000,00
9.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXIÓN ELÉCTRICA INDEPENDIENTE PARA LA PANTALLA DE 163". INCLUYE CANALIZACIÓN: TUBERÍA, CABLEADO, BANDEJA PORTACABLE Y/O CANALETA SEGÚN SE REQUIERA. INCLUYE ACCESORIOS. MÍNIMO 3 LINEAS 10 AWG.	ML	61,62	46 270,00	2 851 157 40
9.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CONEXIÓN ELÉCTRICA INDEPENDIENTE PARA LA PANTALLA DE 65". INCLUYE CANALIZACIÓN: TUBERÍA, CABLEADO, BANDEJA PORTACABLE Y/O CANALETA SEGÚN SE REQUIERA. INCLUYE ACCESORIOS. MÍNIMO 3 LINEAS 12 AWG.	ML	79,99	41 400,00	3.311.586 00
9.6	SALIDA INTERRUPTOR DOBLE EN TUBERÍA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	4	157 400,00	629 600,00
9.7	SALIDA INTERRUPTOR SENCILLO EN TUBERÍA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG. INCLUYE APARATO Prom 5 m	UND	4	148 800,00	595.200 00
9.8	TOMACORRIENTE NORMAL DOBLE, POLO A TIERRA, 20A,125V. NEMA 5-20R. EN TUBERÍA CONDUIT PVC 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 4m, INCLUYE APARATO	UND	30	331 300,00	9 939 000 00
9.9	SALIDA TOMACORRIENTE REGULADA CON POLO A TIERRA AISLADO LEGRAND, SCHNEIDER O LEVITON. EN CANALETA. CABLE DE COBRE 3X12 HFFR AWG Prom 4 m INCLUYE APARATO	UND	90	350 340,00	31 530 600 00
9.10	SALIDA ILUMINACIÓN DESCOLGADA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 3/4", ALAMBRE No 12 AWG Prom 3 m	UND	50	198.980,00	9.949 000,00
9.11	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA DIMERIZABLE BALA LUNA 35W - 3150LM - 3000K - CRI ≥80 - 100 -240 VAC - INCRUSTAR - 8", Cumplir con certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	50	171 980,00	8 599.000,00
9.12	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LUMINARIA CINTA LED COLOR CÁLIDO, Longitud 5 mtr, LED Tipo SMD 3528 o superior, Flujo luminico 660 lm o superior. Ángulo de apertura 120°, Voltaje 12/24 VDC, Grado de protección IP20, Fuente de 12 V y Perfil de sobreponer plano anodizado con soporte y difusor	UND	30	200.170,00	6 005 100 00
9.13	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE FUENTE DE PODER DE 250 VA . En calidad SMART DRIVER o de caracteristicas técnicas superiores, Cumplir con certificado de producto RETIE. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN, CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2	176 800,00	353.600 00
9.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO DOBLE DE DATOS CATEGORÍA 6A U-UTP, (1) FACEPLATE RJ45, (2) JACK TWIST (Metal Moldeado) RJ45 10Gb, Accesorios de amarre y demarcación. INCLUYE ACCESORIOS DE FIJACIÓN CONEXIÓN Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	90	1 248.377,00	112.353 930,00

ANEXO 3

FICHAS TÉCNICAS

YORK®

INSTALL CONFIDENCE

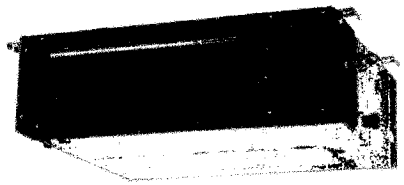


GRANDE MID STATIC PRESSURE DUCT 60HZ R410A TOP DISCHARGE

YEFE(12-60)BNTMAMOWX

Unit

ndom Restart
ise
le air filter
locity air flow
aintenance
ed remote on-off and alarm ports
ump (Optional)
s controller (Optional)

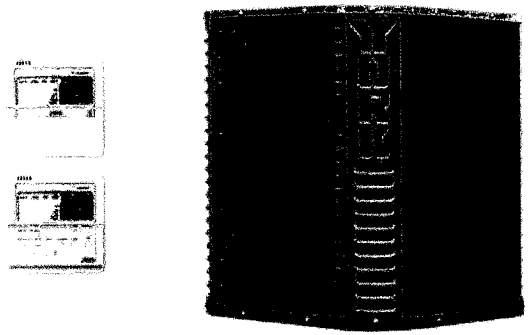


Control

tion modes: Auto, Cool, Dry, Heat, Fan only
peed fan setting: High/Medium/Low/Auto
r timer setting
display
estart function

sing Unit

ct size
ficiency compressor
ise
rotection



YORK® line of MSP duct Air Conditioners includes a wide range of sizes
ve you more flexibility in your product offering. Each model is designed to
de comfort and efficiency, in an easy-to-operate unit and the sleek design
variety of spaces, whether it's in a home or office. Models meet the highest
gy efficiency ratings, so less energy is consumed without sacrificing comfort
performance. Both the condensing and indoor units are engineered for quiet
ation. And comfort control settings are easily changed with the touch of a
n on the remote control.

Features and benefits

Multi-Speed Fan
Multi-speed fan helps satisfy various airflow requirements.

Washable Filter
Washable filter allows for convenient service and maintenance.

3-Minute Protection
A 3-minute delay before the compressor will restart helps avoid compressor damage and work time.

Auto Restart
Unit is automatically returned to previous operating conditions after a power outage, for simplified operation.

24-Hour Timer
Allows programmed start times up to 24 hours in advance for flexible and more convenient operation.

Self Diagnosis
Clearly displayed failure codes allow for quicker troubleshooting and easier maintenance.



Inner Groove Copper Tube

Inner groove copper tubing allows more refrigerant to pass through, improving heat exchange by 30 to 50% when compared to traditional copper tubing, and lowering power consumption while keeping output capacity at the same level.

Specification

York Set Model Number			YEFE36BNTMAMOWX	YEFE36BNVMAMOWX	YEFE48BNTMAMSWX	YEFE48BNVMAMSWX	YEFE60BNTMAMSWX	YEFE60BNVMAMSWX
York Indoor Model Number			YEFE36BVTMAM-WX	YEFE36BVTMAM-WX	YEFE48BVTMAM-WX	YEFE48BVTMAM-WX	YEFE60BVTMAM-WX	YEFE60BVTMAM-WX
York Outdoor Model Number			YVFE36BMTMAMO-X	YVFE36BMVMAMO-X	YVFE48BMTMAMS-X	YVFE48BMVMAMS-X	YVFE60BMTMAMS-X	YVFE60BMVMAMS-X
Outdoor Power Supply		V-Ph-Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,3Ph,60Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,3Ph,60Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,3Ph,60Hz
Indoor Power supply		V-Ph-Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,1Ph,60Hz
Max. input consumption		W	5400	5000	6500	6250	7625	7700
Max. current		A	25.5	15.0	30.7	18.1	34.6	23.4
Cooling (T1)	Capacity	Btu/h	36000	36000	48000	48000	60000	60000
	Input	W	3994	3994	5138.6	5138.6	6760	6760
	EER	W/W	2.64	2.64	2.74	2.74	2.6	2.6
Indoor fan motor	Qty		1	1	1	1	1	1
	Input	W	239/186/141	239/186/141	640/510/410	640/510/410	640/510/410	640/510/410
	Capacitor	μF	8	8	20	20	20	20
	Speed(Hi/Mi/Lo)	r/min	1150/990/870/760	1150/990/870/760	1210/1040/900/800	1210/1040/900/800	12010/1040/900/800	12010/1040/900/800
Indoor air flow (Hi/Mi/Lo)		m^3/h	1725/1193/991	1725/1193/991	2644/2211/1832	2644/2211/1832	2604/2180/1885	2604/2180/1885
ESP	Rated	Pa	37	37	50	50	50	50
	Range	Pa	0-160	0-160	0-160	0-160	0-160	0-160
Sound level (sound pressure)		dB(A)	49.8/42.3/40	49.8/42.3/40	52.1/48.6/45.1	52.1/48.6/45.1	52.4/49.7/46.9	52.4/49.7/46.9
Throttle type			Throttle valve	Throttle valve	Throttle valve	Throttle valve	Throttle valve	Throttle valve
Indoor unit	Dimension(W*D*H)	mm	1100x774x249	1100x774x249	1200x874x300	1200x874x300	1200x874x300	1200x874x300
	Packing (W*D*H)	mm	1305x805x305	1305x805x305	1405x915x355	1405x915x355	1405x915x355	1405x915x355
	Net/Gross weight	Kg	33.7/41	33.7/41	47.5/56.3	47.5/56.3	48.8/57.9	48.8/57.9
Design pressure		MPa	4.2/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5
Drainage water pipe dia.		mm	ODØ25mm	ODØ25mm	ODØ25mm	ODØ25mm	ODØ25mm	ODØ25mm
Refrigerant piping	Liquid side/ Gas side	mm(inch)	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")
Controller			Wired controller	Wired controller	Wired controller	Wired controller	Wired controller	Wired controller
Operation temperature		°C	17-30	17-30	17-30	17-30	17-30	17-30
Room temperature	Cooling	°C	17~32	17~32	17~32	17~32	17~32	17~32
Qty'per 20' /40' /40'HQ		Indoor unit	77/161/184	77/161/184	62/130/149	62/130/149	62/130/149	62/130/149
Compressor	Type		ROTARY	ROTARY	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
	Capacity	W	10450	10350	14300	14400	15800	16100
	Input	W	3480	3400	4540	4537	5650	5500
	Rated current(RLA)	A	17.0	10.9	25.1	18.7	25.8	18
	Locked rotor Amp(LRA)	A	89	81	138.0	136.8	139.0	153.0
	Thermal protector position		INTERNAL	INTERNAL	INTERNAL	INTERNAL	INTERNAL	INTERNAL
	Capacitor	μF	80.0	/	80.0	/	60.0	/
	Refrigerant oil/oil charge	ml	α 68HES-H or equivalent/880ml	α 68HES-H or equivalent/880ml	3MAF POE/1242	3MAF POE/1242	FV68S or Equivalent/1400	FV68S or Equivalent/1700
Outdoor fan motor	Qty		1	1	1	1	1	1
	Input	W	300.0	300.0	318.0	318.0	318.0	300.0
	Capacitor	μF	6	6	12	12	12	/
	Speed	r/min	1100	1100	1095	1095	1095	1095
Outdoor air flow			4500	4500	7400	7400	0	6500
Outdoor noise level		dB(A)	65.5	65.5	64.7	59.6	64.4	64.4
Outdoor unit	Dimension(W*D*H)	mm	600x600x759	600x600x759	710x710x759	710x710x759	710x710x843	710x710x843
	Packing (W*D*H)	mm	628x628x794	628x628x794	738x738x794	738x738x794	738x738x872	738x738x872
	Net/Gross weight	Kg	57.8/61.4	56.8/60.6	71.8/76.1	69.7/74	80/85	80/85
Refrigerant type	Type		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
	Charged volume	Kg	1.9	1.9	2.2	2.3	2.2	2.2
Design pressure		MPa	4.2/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5	4.8/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5
Refrigerant piping	Liquid side/ Gas side	mm(inch)	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")
	Max. refrigerant pipe length	m	30	30	50	50	50	50
	Max. difference in level	m	20	20	30	30	30	30
Room temperature	Cooling	°C	18~43	18~43	18~43	18~43	18~43	18~43
Qty'per 20' /40' /40'HQ		Outdoor unit	54/114/171	54/114/171	42/96/144	42/96/144	42/96/142	42/96/142

Nominal testing conditions:
Cooling-Indoor 80.06°F DB/66.92°F WB(26.70°C DB/19.40°C WB) & outdoor 95°F DB/75.02°F WB (35.00°C DB/23.90°C WB)
Heating-Indoor 69.98°F DB/60.08°F WB(21.10°C DB/15.60 °C WB) & outdoor 46.94°F DB/42.98°F WB (8.30°C DB/6.10°C WB)

YORK®

INSTALL CONFIDENCE.

ANEXO 4

COTIZACIÓN

NET@CCESS

OFERTA COMERCIAL

SUMINISTRO DE EQUIPOS Y SERVICIOS

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- **NETWORK & ACCESORIES S.A.S.** facturará los bienes y servicios una vez recibidos a satisfacción por **EL CLIENTE.**

VALIDEZ DE LA OFERTA

La presente propuesta económica y de servicio, tiene un tiempo de validez de 30 días a partir del 17/07/2025.

FORMA DE PAGO

A convenir con la entidad.

PROPUESTA ECONOMICA

AIRES ACONDICIONADOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ARTICULO	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	AIRE ACONDICIONADOS	2	$ 24.810.810	$ 49.621.620
2	CAJA DE VENTILACIÓN	1	$ 12.052.842	$ 12.052.842
3	Cableado Control mts, tubería y soportes	60	$ 71.622	$ 4.297.300
4	Termostato Programable	2	$ 1.756.757	$ 3.513.513
5	Tubería de Cobre 7/8"x0,045" OD TIPO L RIG mt	80	$ 91.892	$ 7.351.333
6	Tubería de Cobre 3/8"x0,030" OD TIPO L RIG mt	80	$ 51.352	$ 4.108.133
7	Tira Rubatex 3/8"x180cm	36	$ 33.783	$ 1.216.200
8	Tira Rubatex 7/8"x180cm	36	$ 44.595	$ 1.605.420
9	Rollo Cinta Rubatex	3	$ 94.595	$ 283.785
10	Refrigerante R-410A	1	$ 1.216.217	$ 1.216.217
11	Suministro Gases soldadura (nitrógeno, oxígeno y argón)	1	$ 2.702.703	$ 2.702.703
12	Barras de soldadura Harris 35%	42	$ 121.622	$ 5.108.110
13	Suministro ductos lámina galvanizada	1	$ 16.891.892	$ 16.891.892
14	Bombas de condensación tipo tanque	2	$ 945.947	$ 1.891.893
15	Tubería de condensación 1"x6mts (incluye accesorios)	8	$ 78.108	$ 624.867
16	Tira Rubatex 1 1/8"x180cm	36	$ 44.595	$ 1.605.420
17	Base metálica para unidad manejadora anclaje en Techo + bandeja de drenaje adicional	1	$ 1.175.675	$ 1.175.675
18	Base metálica para unidad condensadora incluye anclaje	2	$ 540.540	$ 1.081.080
19	Mano de obra instalación equipo HVAC y ventilación	2	$ 6.621.622	$ 13.243.243
20	Mantenimiento A/A DE EXPANSIÓN DIRECTA 4800BTU/HR	4	$ 700.000	$ 2.800.000
21	Mantenimiento sistema de ventilación forzada	2	$ 666.670	$ 1.333.340
22	Difusor lineal de suministro	6	$ 1.066.667	$ 6.400.000
23	Rejilla retorno	2	$ 716.667	$ 1.433.333
24	Servicio de ingeniería, seguimiento supervisión y arranque de equipos y sistemas	1	$ 7.250.000	$ 7.250.000
25	Diseño sistema HVAC	1	$ 4.000.000	$ 4.000.000
			SUBTOTAL	**$ 152.807.920**
			IVA	**$ 29.033.505**
			TOTAL	**$ 181.841.425**

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.36

Bogotá D.C. 23 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: SOLICITUD TRABAJO NOCTURNO Y PROGRAMACION DE APAGO DEL EDIFICIO

Respetados supervisores,

De acuerdo con lo establecido en el Contrato de **Obra No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025**, me permito solicitar la autorización para realizar trabajos nocturnos el día viernes **25 de julio de 2025**, en el horario comprendido entre las **8:00 p. m. y las 12:00 a. m.** El objetivo de esta solicitud es llevar a cabo actividades eléctricas, incluyendo el apagón previsto del edificio.

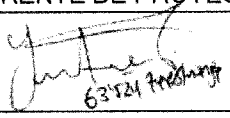
Las estaciones de trabajo estarán ubicadas en los cuartos eléctricos de los pisos Sótano 1 y P6; el cuarto de bodega junto al cuarto eléctrico; y el cuarto de la subestación depósito 0-08 del sótano la cual se requiere tener las llaves para ingresar a los cuartos ya mencionados.

Adicional a esto, para el día sábado **26 de julio de 2025** en un horario de 8:00 am a 12:00 m se requiere acceso a la subestación para realizar la conexión y puesta en funcionamiento de la UPS contractual. Esta actividad no requiere apagón eléctrico del edificio.

Las personas que van a realizar las actividades ya tienen previos permisos de ingreso al edificio.

Agradezco su atención y quedo atento(a) a cualquier observación o requerimiento adicional.

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C **Correo**	63.524.744 de Bucaramanga yudyserrano@netaccess.com.co

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.37

Bogotá D.C. 28 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: Solicitud trabajos en la noche

Respetados supervisores,

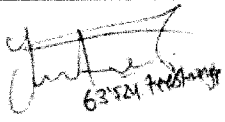
De acuerdo con lo establecido en el **Contrato de Obra No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025**, me permito solicitar realizar trabajos en la noche a partir del martes 29 de julio hasta el miércoles 30 de julio del 2025, a partir de las 6:00 pm hasta las 6:00 am; esto con el objetivo de realizar actividades eléctricas en los pasillos y aula del sexto piso. Cabe aclarar que se requiere que las oficinas del 603 estén abiertas

Las personas que van a realizar las actividades ya tienen previos permisos de ingreso al edificio.

Agradezco su atención y quedo atento(a) a cualquier observación o requerimiento adicional.

Cordialmente,

Agradezco su colaboración,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C **Correo**	63.524.744 de Bucaramanga yudyserrano@netaccess.com.co

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.38

Bogotá D.C. 22 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: Solicitud modificatorio forma de pago.

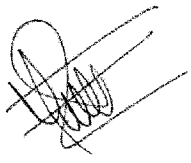
Respetados supervisores,

De manera atenta y conforme a lo establecido en el **Contrato de Obra No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025**, me permito solicitar la incorporación de un modificatorio al contrato en mención, específicamente en la **CLÁUSULA CUARTA - FORMA Y CONDICIONES DE PAGO**, con el fin de que se deje expresamente consignado que los pagos parciales podrán realizarse por sub-ítems en los ítems de tecnología, obra y mobiliario, precisando que cada sub-ítem es independiente de los servicios de instalación, configuración y puesta en mantenimiento.

Esta aclaración busca facilitar el desarrollo contractual y una adecuada gestión de pagos, en coherencia con la ejecución técnica y administrativa del contrato.

Agradezco su atención a la presente y quedo atento(a) a cualquier observación o requerimiento adicional.

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	REPRESENTANTE LEGAL
Firma	
Nombre	YORGUIN MAURICIO NIÑO PRADA
C.C	91.181.962 de Girón
Correo	mauricion@netaccess.com.co

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.39

Bogotá D.C. 30 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: Respuesta a los Oficios No. IC-028 - No. IC-034

Respetados supervisores,

En atención a los oficios de referencia, recibidos los días 22 y 28 de julio de 2025 respectivamente, nos permitimos dar respuesta a las observaciones e indicaciones allí contenidas, relacionadas con el sistema de aire acondicionado previsto en el **Contrato de Obra No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025**.

1. **Respuesta oficio No. IC-028**:

En atención al oficio **No. IC-028 del día 22 de julio de 2025**, la empresa interventora representada por el Sr Jaime Herrera Osorio, indica:

> "***Si bien es cierto que el sistema establecido contractualmente que consiste en la instalación de 2 equipos minisplits de 24.000 BTU/h no resulta técnicamente apropiado por ser insuficiente frente a los requerimientos del espacio que se está adecuando****, el equipo que actualmente se propone se considera* ***excesivo*** *para las condiciones reales de operación del área en mención, además que debido a su elevado costo sería inviable para ser considerado como una solución real en el contrato.* ***Por lo anterior solicitamos sea presentada una alternativa para que se ajuste a las condiciones técnicas y económicas actuales del contrato.***"

Nos permitimos manifestar lo siguiente.

1. Teniendo en cuenta que la empresa interventora **reconoce** que el sistema de climatización definido en el alcance contractual no resulta técnicamente adecuado, respetuosamente solicitamos se nos informe si dicha insuficiencia fue previamente advertida o documentada ante la entidad contratante, y en caso afirmativo, se nos comparta copia del informe o comunicación correspondiente. Esto con el fin de conocer el diseño técnico en el que se basa dicha afirmación, así como el presupuesto o recurso actualmente disponible para la adquisición de un nuevo equipo de aire acondicionado, dado que la propuesta presentada se formula con base en los espacios en los cuales van a ser utilizados estos aires acondicionados.

2. Frente a la observación realizada en mencionado oficio, en la que se califica la propuesta como "***excesiva***" solicitamos amablemente, por parte de la empresa interventora, compartir con más detalle el sustento de dicha respuesta, considerando que en el informe presentado se tuvieron en cuenta los requerimientos ambientales y de enfriamiento del sitio sobre el cual se ejecutan actualmente las actividades contractuales.

Sobre el alcance de nuestras obligaciones contractuales, es pertinente precisar que, no estuvo bajo nuestra responsabilidad diseñar y documentar el sistema de climatización del Aula CAEM.

No obstante, y en atención a nuestro compromiso con el cumplimiento del objeto contractual, manifestamos plena disposición para proponer alternativas que contribuyan a una posible solución adecuada. Estas sugerencias se presentan como apoyo técnico y no como sustitución de las responsabilidades definidas para el diseño especializado o la validación de capacidades requeridas previamente analizadas por la interventoría y directamente la entidad contratante.

Adicionalmente, agradeceríamos se nos indique si la posible adquisición e implementación de un sistema alternativo podría gestionarse mediante una adición presupuestal al contrato vigente o no, dado que el sistema alternativo a proponer va a depender del presupuesto real con el que cuente la **ESDEG.**

2. Respuesta oficio No. IC-034:

En atención al oficio **No. IC-034 del día 28 de julio de 2025**, la empresa interventora representada por el Sr Jaime Herrera Osorio, indica:

> *"Mediante el oficio No. IC-028 del pasado 22 de julio se le solicitó presentar una alternativa para el suministro e instalación del sistema de aire acondicionado que se ajustara a las condiciones técnicas y económicas actuales del contrato, pero al día de hoy no se ha recibido ninguna información al respecto* ***a pesar de que, como lo pudo comprobar la interventoría, existen opciones viables que se podrían emplear.***
>
> *Dado que ya estamos en mora de iniciar con la actividad antes mencionada, también se están incumpliendo diversas obligaciones contractuales establecidas en la CLAUSULA NOVENA tales como:*
>
> *- Informar oportunamente al supervisor del contrato, sobre la imposibilidad o dificultades que se presenten en la ejecución de este y ofrecer alternativas para garantizar su correcta ejecución.*
>
> *- Atender los requerimientos efectuados directamente por el contratante o por conducto del supervisor.*

- Obrar con lealtad y buena fe en la ejecución contractual, evitando dilaciones y entrabamientos que afecten el debido desarrollo, responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y en general se obliga a cumplir con lo establecido en las Leyes 80 de 1983, 1150 de 2007, 1474 de 2011, sus Decretos Reglamentarios y demás normatividad aplicable.

- Colaborar con la ESDEG en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla, conforme a las características y especificaciones consignadas en la propuesta, la cual hace integral del contrato.

Por las anteriores razones solicitamos las explicaciones necesarias de la negativa del contratista para presentar una alternativa viable técnica y económicamente y además solicitamos la presencia del representante legal para una mesa de trabajo el día de mañana miércoles 30 de julio a las 9:00 am en el sitio de la obra, en la cual se tomen decisiones.

Nos permitimos manifestar lo siguiente.

1. En el citado oficio se afirma que: ***"como lo pudo comprobar la interventoría, existen opciones viables que se podrían emplear"***. En ese sentido, solicitamos respetuosamente que dichas alternativas y comprobaciones técnicas sean formalmente compartidas.
   Contar con esta información resulta fundamental para que la ESDEG, pueda. analizar con mayor precisión soluciones que respondan tanto a las condiciones operativas reales como a las restricciones presupuestales del contrato.

   Si bien somos conscientes de nuestra obligación contractual de informar oportunamente sobre cualquier dificultad que pueda afectar la correcta ejecución de los ítems del contrato, igualmente consideramos que la interventoría y conocedor de este tipo de asuntos, también debe participar activamente en la construcción de alternativas de solución que beneficien a las partes. Esta colaboración adquiere mayor relevancia cuando las limitaciones presentadas podrían estar asociadas a aspectos estructurales o técnicos definidos en etapas previas a la ejecución contractual a cargo de la **ESDEG**.

2. En relación con la manifestado que estamos en "***mora de iniciar con la actividad antes mencionada***", queremos resaltar que, en este momento, el ítem correspondiente al sistema de aire acondicionado, tal como fue especificado y dimensionado en el contrato, representa un impedimento para su ejecución, no atribuible al contratista, ya que como ustedes mismos lo han señalado previamente, dichas especificaciones no cumplen con los requerimientos técnicos del espacio en cuestión.

Con respecto a lo indicado por la interventoría, en el sentido de que "*se están incumpliendo diversas obligaciones contractuales establecidas en la CLAUSULA NOVENA*", nos permitimos dar respuesta a cada una de ellas de manera puntual, así:

- "*Informar oportunamente al supervisor del contrato, sobre la imposibilidad o dificultades que se presenten en la ejecución de este y ofrecer alternativas para garantizar su correcta ejecución*". Sobre el particular debemos indicar que esta obligación fue cumplida mediante el informe técnico radicado el día 21 de julio de 2025, en el cual se expuso detalladamente la dificultad relacionada con la ejecución del ítem de aire acondicionado. En dicho documento también se presentó una alternativa técnica con el objetivo de mitigar el impacto y asegurar su correcta ejecución, por lo tanto, no corresponde con la realidad dicha manifestación efectuada.

- "*Atender los requerimientos efectuados directamente por el contratante o por conducto del supervisor*". Informamos que todos los requerimientos realizados por el contratante a la fecha, ya sea de forma directa o a través de la interventoría, han sido atendidos oportunamente. Esto incluye lo discutido en mesas de trabajo, actas y demás canales de comunicación, con trazabilidad clara en tiempos de respuesta y seguimiento técnico.

- "*Obrar con lealtad y buena fe en la ejecución contractual, evitando dilaciones y entrabamientos que afecten el debido desarrollo, responder por sus actuaciones y omisiones derivadas de la celebración del presente contrato y en general se obliga a cumplir con lo establecido en las Leyes 80 de 1983, 1150 de 2007, 1474 de 2011, sus Decretos Reglamentarios y demás normatividad aplicable*". Sobre el particular debemos indicar que todas nuestras actuaciones se han dado en un marco de transparencia, compromiso y buena fe contractual y que hemos obrado con lealtad contractual, diligencia y responsabilidad, informando oportunamente cualquier situación que represente una dificultad y proponiendo alternativas para su solución, en coherencia con el espíritu del contrato y la normatividad vigente.

- "*Colaborar con la ESDEG en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla, conforme a las características y especificaciones consignadas en la propuesta, la cual hace integral del contrato*". Reiteramos nuestra total disposición de colaboración con la **ESDEG** en todas las actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual. No obstante, consideramos fundamental que dicha colaboración sea igualmente acompañada por parte de la interventoría, brindando apoyo técnico y recomendaciones especializadas que, desde su conocimiento y experiencia, contribuyan a alcanzar una solución efectiva viable para las partes. Entendemos que los intereses que persigue este contrato son compartidos tanto por la entidad como por el contratista, y en ese sentido, el trabajo conjunto es clave para avanzar satisfactoriamente.

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.39

Esta aclaración tiene como propósito contribuir al adecuado desarrollo del contrato, brindando claridad sobre nuestra posición y reafirmando nuestro compromiso con una gestión responsable, eficiente y alineada con los principios técnicos y administrativos que rigen la ejecución del contrato.

Agradecemos de antemano su atención a la presente comunicación y reiteramos nuestra disposición para atender cualquier observación o requerimiento adicional que se considere pertinente.

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	REPRESENTANTE LEGAL
Firma	
Nombre	YORGUIN MAURICIO NIÑO PRADA
C.C	91.181.962 de Girón
Correo	mauricion@netaccess.com.co

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.40

Bogotá D.C. 31 de julio de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: Solicitud trabajos en la noche.

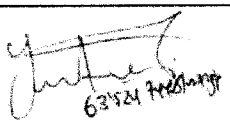
Respetados supervisores,

De acuerdo con lo establecido en el **Contrato de Obra No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025**, me permito solicitar realizar trabajos en la noche el día jueves 31 de julio de 2025 en un horario de 6:00 pm a 6:00 am del siguiente día, esto con el objetivo de realizar actividades eléctricas en el AULA CAEM (área de la obra).

Las personas que van a realizar las actividades ya tienen previos permisos de ingreso al edificio.

Agradezco su atención y quedo atento(a) a cualquier observación o requerimiento adicional.

Agradezco su colaboración,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C **Correo**	63.524.744 de Bucaramanga yudyserrano@netaccess.com.co

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.42

Bogotá D.C. 01 de agosto de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: Solicitud trabajos.

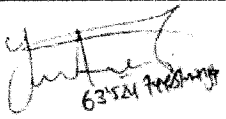
Respetados supervisores,

De acuerdo con lo establecido en el **Contrato de Obra No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025**, me permito solicitar realizar trabajos en la noche el día viernes 01 de agosto de 2025 en un horario de 6:00 pm a 6:00 am del siguiente día, esto con el objetivo de realizar actividades eléctricas en el AULA CAEM (área de la obra) y en las oficinas continuas al aula.

Adicionalmente, se solicita el permiso para trabajar el día jueves festivo 07 de agosto de 2025 en un horario de 7:00 am a 6:00 pm en las mismas instalaciones mencionadas anteriormente.

Las personas que van a realizar las actividades ya tienen previos permisos de ingreso al edificio.
Agradezco su atención y quedo atento(a) a cualquier observación o requerimiento adicional.

Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C **Correo**	63.524.744 de Bucaramanga yudyserrano@netaccess.com.co

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.43

Bogotá D.C. 01 de agosto de 2025

Señores:
IC INGENIEROS CONSTRUCTORES S.A.S.
NIT. 901.291.812-1
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: Presentación de Propuestas Aires Acondicionados

Respetados supervisores,

De acuerdo con el Contrato de Obra **No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025** y en seguimiento a lo conversado con la interventoría y los supervisores en el marco de la mesa de trabajo sostenida recientemente, nos permitimos presentar la siguiente información y consideraciones:

1. **Propuestas Iniciales**

   Se presentan dos (02) propuestas de Aire acondicionado iniciales con características similares, derivadas de la recomendación de una visita técnica especializada. Ambas corresponden a un **sistema de aire acondicionado conformado por dos (2) manejadoras de 48.000 BTU cada una** y por una **unidad condensadora de 96.000 BTU**, interconectadas mediante ductos, tuberías de cobre y accesorios especializados, incluyendo su respectiva instalación y mano de obra técnica. La **condensadora,** cumple la función de extraer el calor generado en el aula y expulsarlo al exterior, al tiempo que evacua el agua producida por la condensación. Las **manejadoras de aire**, por su parte, garantizan una adecuada distribución del aire frío hacia el interior del espacio mediante ductos y difusores, proporcionando una ventilación homogénea. Adicionalmente, la propuesta incluye una **caja de ventilación con filtros MERV**, que asegura un flujo de aire limpio y purificado, así como un **sistema de tuberías aisladas con rubatex** para el transporte eficiente del **refrigerante R-410A**.

   Comparando las dos (02) propuestas iniciales, se observa que la primera - denominada como propuesta No. 1 - contempla no solo los equipos tipo **Split Ducto**, sino también el suministro de **sistemas de ventilación y renovación de aire, accesorios y elementos complementarios** que garantizan una solución integral. En contraste, la segunda propuesta

– denominada como propuesta No. 2 - se limita al suministro de **una condensadora de 96.000 BTU** y **dos (02) manejadoras de 48.000 BTU**, con equipos menos robustos y con mejor oferta económica, incluyendo todos los componentes adicionales de ventilación y renovación de aire.

Sin embargo, de acuerdo con la mesa de trabajo realizada el pasado miércoles 30 de julio de 2025, se concluyó que de acuerdo a las obligaciones ambientales establecidas por la ESDEG no se cumple con el tipo de refrigerante según el ITEM de contrato **"REQUISITOS AMBIENTALES PROPIOS DEL PROCESO" ITEM 4 Consumo de productos Químicos** donde se menciona que el tipo de refrigerante debe se **R-290 o HFO,** mencionando que este tipo de refrigerante natural contribuye a la reducción sustancial del calentamiento Global.

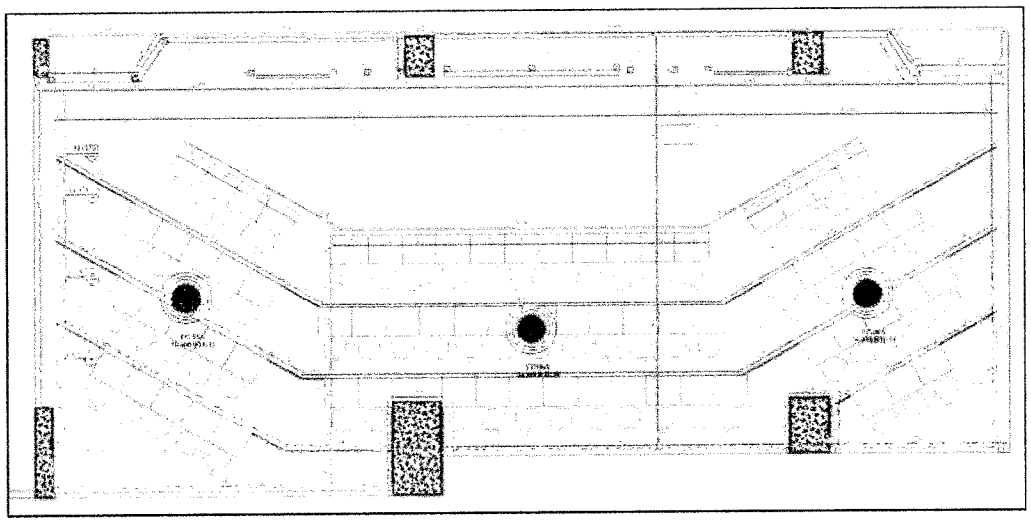
2. **Presentación alternativa**

Con el fin de atender el requerimiento ambiental establecido en el contrato, se presenta una **nueva alternativa** basada en la recomendación de la interventoría. Esta consiste en la instalación de **tres (03) sistemas de aire acondicionado tipo cassette inverter**, conformados por **tres manejadoras de 36.000 BTU** y **tres condensadoras de 36.000 BTU**, que emplean **refrigerante R-32**, reconocido por su alta eficiencia energética y bajo impacto ambiental frente a refrigerantes tradicionales como el R-410A. El sistema se implementa con tubería de cobre tipo L recubierta con aislamiento térmico (rubatex), lo que garantiza la conducción adecuada del refrigerante, evitando pérdidas de frío y condensaciones indeseadas. Asimismo, incluye el cableado eléctrico y de control, que permite la correcta comunicación entre las unidades, y la instalación de bases en concreto para las condensadoras, aportando estabilidad estructural y seguridad al montaje.

Es importante tener en cuenta que este sistema opera bajo el principio "**uno a uno**", es decir, que a cada manejadora le corresponde una condensadora, y que todas las rutas eléctricas, de control e hidráulicas son completamente independiente por cada uno de ellos. En el caso del sistema eléctrico, las rutas se proyectan desde los tableros ubicados en el cuarto eléctrico hacia las condensadoras situadas en la terraza, y desde allí hacia cada manejadora. De manera similar, para el sistema de control debe contemplarse una ruta exclusiva que conecte de forma independiente cada condensadora con su respectiva manejadora.

Para esta propuesta se contemplan tres manejadoras de **36.000 BTU** cada una con un total de **108.000 BTU** en el Aula, ya que, debido a su forma alargada, se busca lograr una distribución uniforme del aire en todo el espacio. Para ello es necesario ubicarlas de manera estratégica a lo largo de la sala y no concentrarlas en un solo punto, pues de hacerlo de esta

manera se evita que unas zonas tengan exceso de frío y otras carezcan del confort térmico necesario.



3. **Cargas térmicas del aula**

De acuerdo con lo tratado en la mesa de trabajo, se presenta la sumatoria aproximada de las cargas térmicas del Aula CAEM. El análisis evidencia que, considerando factores de emisiones de carga térmica por ocupación (personas), equipos electrónicos (computadores, pantallas), iluminación y demás componentes presentes en el espacio, la carga térmica total asciende a aproximadamente **93.550 BTU**. Sin embargo, el sistema de aire acondicionado estipulado contractualmente corresponde únicamente a **48.000 BTU** (dos unidades de 24.000 BTU cada una), lo cual resulta claramente insuficiente para cubrir las necesidades reales de climatización del aula.

En la siguiente tabla se muestra el cálculo de la capacidad de enfriamiento necesaria para un espacio específico, considerando tanto el clima como la carga térmica generada por diversos elementos. En la parte superior izquierda, se establece la cantidad de BTU por metro cuadrado requerida según la temperatura ambiente. A la derecha, se detalla la carga térmica generada por personas, computadoras, pantallas, ventanas y focos, multiplicando la cantidad de cada unidad por su aporte en BTU. Finalmente, se calcula la capacidad total de enfriamiento necesaria sumando la carga térmica total (93,550 BTU).

Temperatura	
Clima	Btu * M2
Menos de 18 °C	500 Btu
19 °C A 25 °c	550 Btu
26 °C A 33 °c	600 Btu
Más de 34 °c	650 Btu

Carga Termica			
Unidad	Btu	Cantidad	Total / BTU
Persona	500	71	35500
Computador	400	30	12000
Televisor / Pantalla	450	5	2250
Ventana (1m * 1m)	700	54	37800
Focos Ahorradores o Led	75	80	6000
Servidor	0	0	0
Ups	0	0	0
		Total / BTU	93550

4. Aclaración General

Es importante precisar que nuestro alcance contractual no incluye estudios técnicos de carga térmica, diseño de climatización, selección de equipos ni validación de la solución en planos, dado que la selección y cantidad de equipos cotizados se basan estrictamente en lo indicado en los planos arquitectónicos entregados, los cuales especifican tanto su ubicación como sus características.

Si bien la solución planteada no constituye la alternativa más recomendable desde el punto de vista técnico, es relevante destacar que cada uno de los equipos propuestos duplica la capacidad establecida contractualmente, lo que brinda un margen operativo superior y contribuye a mejorar el desempeño del sistema en condiciones reales de uso.

5. Recomendación General

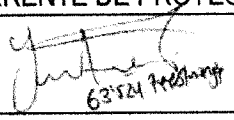
Para asegurar un desempeño óptimo, se recomienda que para establecer una solución de climatización se realice un diseño especializado y certificado, con el que a su vez se podrán dimensionar los equipos ideales considerando la carga térmica real, el uso previsto del Aula CAEM, la densidad de ocupación y las características del entorno.

6. Anexos

Se anexan las fichas técnicas de las propuestas 1, 2 y 3 y sus respectivas cotizaciones. Se anexa el cuadro comparativo entre las tres propuestas.

Cordialmente,

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.43

ENTREGA	
Cargo	GERENTE DE PROYECTO
Firma	
Nombre	YUDY ANDREA SERRANO
C.C **Correo**	63.524.744 de Bucaramanga yudyserrano@netaccess.com.co

NET@CCESS

PROPUESTA COMERCIAL NO. 1



SUMINISTRO DE EQUIPOS Y SERVICIOS

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- **NETWORK & ACCESORIES S.A.S.** facturará los bienes y servicios una vez recibidos a satisfacción por **EL CLIENTE.**

VALIDEZ DE LA OFERTA

La presente propuesta económica y de servicio, tiene un tiempo de validez de 30 días a partir del 17/07/2025.

FORMA DE PAGO

A convenir con la entidad.

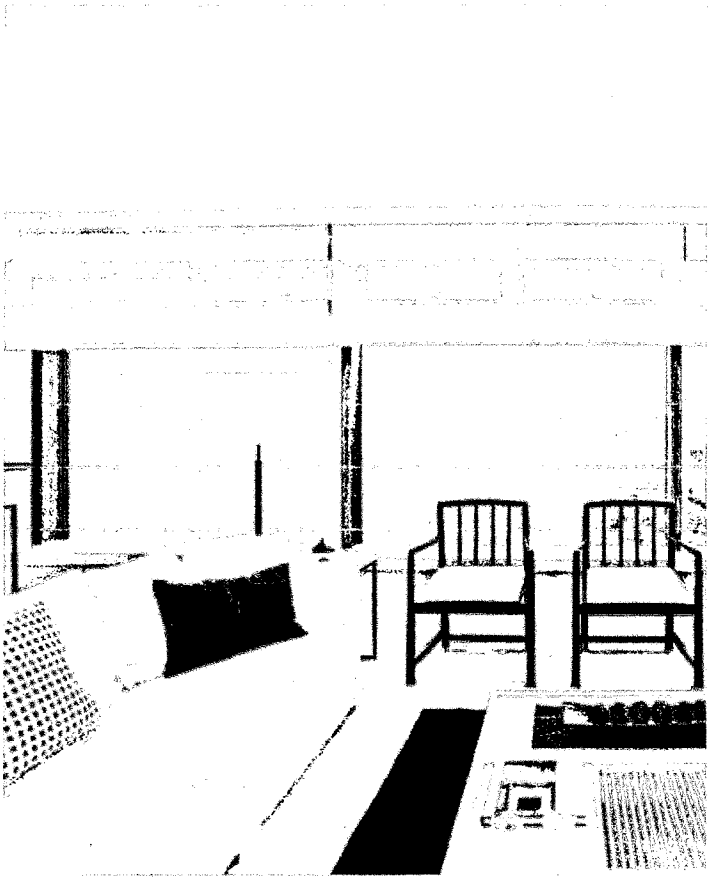
PROPUESTA ECONOMICA

AIRES ACONDICIONADOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ARTÍCULO	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	AIRE ACONDICIONADOS	2	$ 24.810.810	$ 49.621.620
2	CAJA DE VENTILACIÓN	1	$ 12.052.842	$ 12.052.842
3	Cableado Control mts, tubería y soportes	60	$ 71.622	$ 4.297.300
4	Termostato Programable	2	$ 1.756.757	$ 3.513.513
5	Tubería de Cobre 7/8"x0,045" OD TIPO L RIG mt	80	$ 91.892	$ 7.351.333
6	Tubería de Cobre 3/8"x0,030" OD TIPO L RIG mt	80	$ 51.352	$ 4.108.133
7	Tira Rubatex 3/8"x180cm	36	$ 33.783	$ 1.216.200
8	Tira Rubatex 7/8"x180cm	36	$ 44.595	$ 1.605.420
9	Rollo Cinta Rubatex	3	$ 94.595	$ 283.785
10	Refrigerante R-410A	1	$ 1.216.217	$ 1.216.217
11	Suministro Gases soldadura (nitrógeno, oxígeno y argón)	1	$ 2.702.703	$ 2.702.703
12	Barras de soldadura Harris 35%	42	$ 121.622	$ 5.108.110
13	Suministro ductos lámina galvanizada	1	$ 16.891.892	$ 16.891.892
14	Bombas de condensación tipo tanque	2	$ 945.947	$ 1.891.893
15	Tubería de condensación 1"x6mts (incluye accesorios)	8	$ 78.108	$ 624.867
16	Tira Rubatex 1 1/8"x180cm	36	$ 44.595	$ 1.605.420
17	Base metálica para unidad manejadora anclaje en Techo + bandeja de drenaje adicional	1	$ 1.175.675	$ 1.175.675
18	Base metálica para unidad condensadora incluye anclaje	2	$ 540.540	$ 1.081.080
19	Mano de obra instalación equipo HVAC y ventilación	2	$ 6.621.622	$ 13.243.243
20	Mantenimiento A/A DE EXPANSIÓN DIRECTA 4800BTU/HR	4	$ 700.000	$ 2.800.000
21	Mantenimiento sistema de ventilación forzada	2	$ 666.670	$ 1.333.340
22	Difusor lineal de suministro	6	$ 1.066.667	$ 6.400.000
23	Rejilla retorno	2	$ 716.667	$ 1.433.333
24	Servicio de ingeniería, seguimiento supervisión y arranque de equipos y sistemas	1	$ 7.250.000	$ 7.250.000
25	Diseño sistema HVAC	1	$ 4.000.000	$ 4.000.000
			SUBTOTAL	$ 152.807.920
			IVA	$ 29.033.505
			TOTAL	$ 181.841.425

YORK®

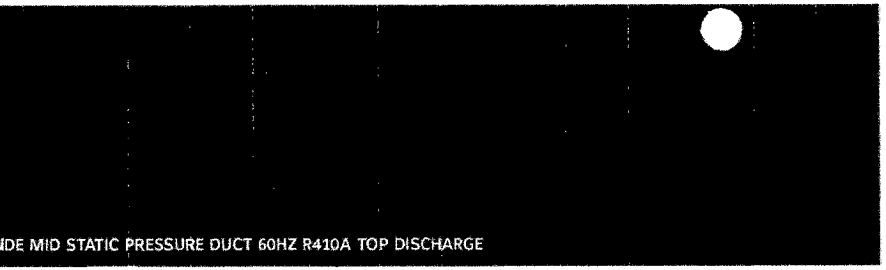
INSTALL CONFIDENCE





GRANDE MID STATIC PRESSURE DUCT 60HZ R410A TOP DISCHARGE

YEFE(12-60)BNTMAMOWX



IDE MID STATIC PRESSURE DUCT 60HZ R410A TOP DISCHARGE

Unit

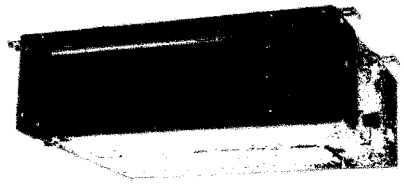
andom Restart
ise
ble air filter
elocity air flow
aintenance
ed remote on-off and alarm ports
ump (Optional)
ss controller (Optional)

e Control

ation modes: Auto, Cool, Dry, Heat, Fan only
speed fan setting: High/Medium/Low/Auto
ur timer setting
D display
Restart function

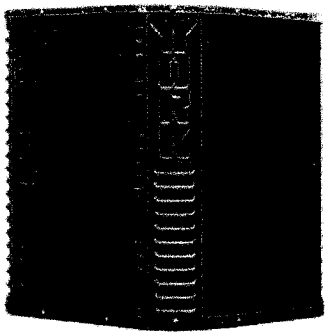
nsing Unit

ct size
fficiency compressor
ise
rotection









YORK® line of MSP duct Air Conditioners includes a wide range of sizes
ve you more flexibility in your product offering. Each model is designed to
de comfort and efficiency, in an easy-to-operate unit and the sleek design
variety of spaces, whether it's in a home or office. Models meet the highest
gy efficiency ratings, so less energy is consumed without sacrificing comfort
performance. Both the condensing and indoor units are engineered for quiet
ation. And comfort control settings are easily changed with the touch of a
n on the remote control.



GRANDE MID STATIC PRESSURE DUCT 60HZ R410A TOP DISCHARGE

Features and benefits



Multi-Speed Fan
Multi-speed fan helps satisfy various airflow requirements.



Washable Filter
Washable filter allows for convenient service and maintenance.



3-Minute Protection
A 3-minute delay before the compressor will restart helps avoid compressor damage and work time.



Auto Restart
Unit is automatically returned to previous operating conditions after a power outage, for simplified operation.



24-Hour Timer
Allows programmed start times up to 24 hours in advance for flexible and more convenient operation.



Self Diagnosis
Clearly displayed failure codes allow for quicker troubleshooting and easier maintenance.



Inner Groove Copper Tube

Inner groove copper tubing allows more refrigerant to pass through, improving heat exchange by 30 to 50% when compared to traditional copper tubing, and lowering power consumption while keeping output capacity at the same level.

Specification

York Set Model Number			YEFE36BNTMAMOWX	YEFE36BNVMAMOWX	YEFE48BNTMAMSWX	YEFE48BNVMAMSWX	YEFE60BNTMAMSWX	YEFE60BNVMAMSWX
York Indoor Model Number			YEFE36BVTMAM-WX	YEFE36BVTMAM-WX	YEFE48BVTMAM-WX	YEFE48BVTMAM-WX	YEFE60BVTMAM-WX	YEFE60BVTMAM-WX
York Outdoor Model Number			YVFE36BMTMAMO-X	YVFE36BMVMAMO-X	YVFE48BMTMAMS-X	YVFE48BMVMAMS-X	YVFE60BMTMAMS-X	YVFE60BMVMAMS-X
Outdoor Power Supply		V-Ph-Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,3Ph,60Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,3Ph,60Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,3Ph,60Hz
Indoor Power supply		V-Ph-Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,1Ph,60Hz	220-230V,1Ph,60Hz
Max. input consumption		W	5400	5000	6500	6250	7625	7700
Max. current		A	25.5	15.0	30.7	18.1	34.6	23.4
Cooling (T1)	Capacity	Btu/h	36000	36000	48000	48000	60000	60000
	Input	W	3994	3994	5138.6	5138.6	6760	6760
	EER	W/W	2.64	2.64	2.74	2.74	2.6	2.6
Indoor fan motor	Qty		1	1	1	1	1	1
	Input	W	239/186/141	239/186/141	640/510/410	640/510/410	640/510/410	640/510/410
	Capacitor	μF	8	8	20	20	20	20
	Speed(Hi/Mi/Lo)	r/min	1150/990/870/760	1150/990/870/760	1210/1040/900/800	1210/1040/900/800	12010/1040/900/800	12010/1040/900/800
Indoor air flow (Hi/Mi/Lo)		m^3/h	1725/1193/991	1725/1193/991	2644/2211/1832	2644/2211/1832	2604/2180/1885	2604/2180/1885
ESP	Rated	Pa	37	37	50	50	50	50
	Range	Pa	0-160	0-160	0-160	0-160	0-160	0-160
Sound level (sound pressure)		dB(A)	49.8/42.3/40	49.8/42.3/40	52.1/48.6/45.1	52.1/48.6/45.1	52.4/49.7/46.9	52.4/49.7/46.9
Throttle type			Throttle valve	Throttle valve	Throttle valve	Throttle valve	Throttle valve	Throttle valve
Indoor unit	Dimension(W*D*H)	mm	1100x774x249	1100x774x249	1200x874x300	1200x874x300	1200x874x300	1200x874x300
	Packing (W*D*H)	mm	1305x805x305	1305x805x305	1405x915x355	1405x915x355	1405x915x355	1405x915x355
	Net/Gross weight	Kg	33.7/41	33.7/41	47.5/56.3	47.5/56.3	48.8/57.9	48.8/57.9
Design pressure		MPa	4.2/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5
Drainage water pipe dia.		mm	ODØ25mm	ODØ25mm	ODØ25mm	ODØ25mm	ODØ25mm	ODØ25mm
Refrigerant piping	Liquid side/ Gas side	mm(inch)	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")
Controller			Wired controller	Wired controller	Wired controller	Wired controller	Wired controller	Wired controller
Operation temperature		℃	17-30	17-30	17-30	17-30	17-30	17-30
Room temperature	Cooling	℃	17~32	17~32	17~32	17~32	17~32	17~32
Qty'per 20' /40' /40'HQ		Indoor unit	77/161/184	77/161/184	62/130/149	62/130/149	62/130/149	62/130/149
Compressor	Type		ROTARY	ROTARY	SCROLL	SCROLL	SCROLL	SCROLL
	Capacity	W	10450	10350	14300	14400	15800	16100
	Input	W	3480	3400	4540	4537	5650	5500
	Rated current(RLA)	A	17.0	10.9	25.1	18.7	25.8	18
	Locked rotor Amp(LRA)	A	89	81	138.0	136.8	139.0	153.0
	Thermal protector position		INTERNAL	INTERNAL	INTERNAL	INTERNAL	INTERNAL	INTERNAL
	Capacitor	μF	80.0	/	80.0	/	60.0	/
	Refrigerant oil/oil charge	ml	α 68HES-H or equivalent/880ml	α 68HES-H or equivalent/880ml	3MAF POE/1242	3MAF POE/1242	FV68S or Equivalent/1400	FV68S or Equivalent/1700
Outdoor fan motor	Qty		1	1	1	1	1	1
	Input	W	300.0	300.0	318.0	318.0	318.0	300.0
	Capacitor	μF	6	6	12	12	12	/
	Speed	r/min	1100	1100	1095	1095	1095	1095
Outdoor air flow			4500	4500	7400	7400	0	6500
Outdoor noise level		dB(A)	65.5	65.5	64.7	59.6	64.4	64.4
Outdoor unit	Dimension(W*D*H)	mm	600x600x759	600x600x759	710x710x759	710x710x759	710x710x843	710x710x843
	Packing (W*D*H)	mm	628x628x794	628x628x794	738x738x794	738x738x794	738x738x872	738x738x872
	Net/Gross weight	Kg	57.8/61.4	56.8/60.6	71.8/76.1	69.7/74	80/85	80/85
Refrigerant type	Type		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
	Charged volume	Kg	1.9	1.9	2.2	2.3	2.2	2.2
Design pressure		MPa	4.2/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5	4.8/1.5	4.2/1.5	4.2/1.5
Refrigerant piping	Liquid side/ Gas side	mm(inch)	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")	Ø9.52/Ø19(3/8"/3/4")
	Max. refrigerant pipe length	m	30	30	50	50	50	50
	Max. difference in level	m	20	20	30	30	30	30
Room temperature	Cooling	℃	18~43	18~43	18~43	18~43	18~43	18~43
Qty'per 20' /40' /40'HQ		Outdoor unit	54/114/171	54/114/171	42/96/144	42/96/144	42/96/142	42/96/142

Nominal testing conditions:
Cooling-Indoor 80.06°F DB/66.92°F WB(26.70°C DB/19.40°C WB) & outdoor 95°F DB/75.02°F WB (35.00°C DB/23.90°C WB)
Heating-Indoor 69.98°F DB/60.08°F WB(21.10°C DB/15.60 °C WB) & outdoor 46.94°F DB/42.98°F WB (8.30°C DB/6.10°C WB)

YORK®

INSTALL CONFIDENCE.

NET@CCESS

OFERTA COMERCIAL NO. 2

SUMINISTRO DE EQUIPOS Y SERVICIOS

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- **NETWORK & ACCESORIES S.A.S.** facturará los bienes y servicios una vez recibidos a satisfacción por **EL CLIENTE.**

VALIDEZ DE LA OFERTA

La presente propuesta económica y de servicio, tiene un tiempo de validez de 30 días a partir del 01/08/2025.

FORMA DE PAGO

A convenir con la entidad.

PROPUESTA ECONOMICA

AIRES ACONDICIONADOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ARTÍCULO	UNIDAD	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Suministro e Instalación de Condensadora 95.540 BTU	UND	1	$ 29.975.080	$ 29.975.080
2	Suministro e instalación de Manejadora 48.000 BTU	UND	2	$ 13.340.000	$ 26.680.000
3	Suministro e Instalación de Oxígeno, Acetileno, Nitrógeno	UND	1	$ 2.042.000	$ 2.042.000
4	Suministro e Instalación de soportaría	UND	1	$ 2.628.000	$ 2.628.000
5	Izaje de Condensadora	UND	1	$ 4.700.000	$ 4.700.000
6	Garantía extendida	UND	1	$ 8.420.000	$ 8.420.000
7	Suministro de refrigerante R410A	LB	25	$ 63.000	$ 1.575.000
8	Suministro e instalación de tubería tipo L 5/8. Incluye accesorios y rubatex	ML	45	$ 170.820	$7.686.900
9	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE PVC	ML	30	$ 63.000	$ 1.890.000
10	SUMINISTRO E INSTALACION TUBERIA DE CONTROL	ML	40	$ 75.600	$ 3.024.000
11	Suministro e instalación de tubería tipo L 3/4. Incluye accesorios y rubatex	ML	45	$ 206.400	$ 9.288.000
12	SUMINISTRO DE LAMINA PIRALU	M2	15	$ 324.800	$ 4.872.000
				SUBTOTAL	**$ 102.780.980**
				IVA	**$ 19.528.386**
				TOTAL	**$ 122.309.366**

specificaciones y accesorios



COMPACTA
(DC) [RPIZ-HNDTS1Q]

odelo			RPIZ-0.8HNDTS1Q	RPIZ-1.0HNDTS1Q	RPIZ-1.3HNDTS1Q	RPIZ-1.5HNDTS1Q	RPIZ-1.8HNDTS1Q	RPIZ-2.0HNDTS1Q	RPIZ-2.3HNDTS1Q	RPIZ-2.5HNDTS1Q
inistro de energía de unidad interior			AC 1Φ, [220-240V/50Hz] [220V/60Hz]							
acidad	Enfriamiento	kW	2.2	2.8	3.6	4.0	5.0	5.6	6.3	7.1
inal	Calefacción	kW	2.5	3.2	4.0	4.5	5.6	6.3	7.1	8.0
el de presión onido	(6 tomas)	dB(A)	33/31/28/ 25/23.5/22.5	33/31/28/ 25/23.5/22.5	33/31/28/ 25/23.5/22.5	31/30/28/ 25/22/20	35/33.5/31/ 28/24.5/22.5	36/33.5/31/ 28/24.5/22.5	37/36/33/ 30/28/25	37/36/33/ 30/28/25
ensión externa	Al x An x Pr	mm	192×700×447	192×700×447	192×700×447	192×910×447	192×1,180×447	192×1,180×447	192×1,180×447	192×1,180×447
o neto		kg	17	17	17	20	24	24	24	24
igerante			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
cidad de o de aire de ilador interior	(6 taps)	m³/min	8.5/8/7/ 6/5.5/5	8.5/8/7/ 6/5.5/5	8.5/8/7/ 6/5.5/5	10/9/8/ 7.5/6.5/6	14.5/13.2/11.8/ 10.5/9.2/8.0	14.5/13.2/11.8/ 10.5/9.2/8.0	16.5/15/13/ 12/10/9	16.5/15/13/ 12/10/9
sión estática externa (*3)		Pa	10(0-10-30)	10(0-10-30)	10(0-10-30)	10(0-10-30)	10(0-10-50)	10(0-10-50)	10(0-10-50)	10(0-10-50)
exiones			Conexión de tuerca abocardada (con tuercas abocardadas)							
metro de ería de igerante	Línea de líquido	mm	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ9.52	Φ9.52
	Línea de gas	mm	Φ12.70	Φ12.70	Φ12.70	Φ12.70	Φ15.88	Φ15.88	Φ15.88	Φ15.88
naje de condensado			VP25	VP25	VP25	VP25	VP25	VP25	VP25	VP25
umen aproximado de paquete		m³	0.142	0.142	0.142	0.15	0.18	0.18	0.18	0.18

receptor	Básico	PC-RLH11	
	Avanzado	PC-ALH2I	
de bomba de drenaje de condensado	(incluido como equipo estándar)		

Filtro de aire	0.8-1.3 (HP)	KW-PP12Q
	1.5 (HP)	KW-PP9Q
	1.8-2.5 (HP)	KW-PP6Q
Kit AQtiv-ion		JK-LZAQ

s:
as capacidades de enfriamiento de más arriba muestran las capacidades máximas
ndo la temperatura exterior e interior están en las siguientes condiciones.
ondiciones de operación de enfriamiento:
mperatura de entrada de aire interior:
,0 °C BS
,0 °C BH
mperatura de entrada de aire exterior:
,0 °C BS
rgo de tubería: 7,5 metros
evación de tubería: 0 metros

Condiciones de operación de calefacción:
Temperatura de entrada de aire interior:
20,0 °C BS
Temperatura de entrada de aire exterior.
7 °C BS
6 °C BH
Largo de tubería: 7,5 metros
Elevación de tubería: 0 metros

2. El nivel de presión de sonido se basa en las siguientes condiciones.
1,4 metros bajo la unidad.
Con ducto de descarga (3,0 m) y ducto de retorno (1,0 m).
El voltaje de suministro de energía para el motor del ventilador interior es 220 V.
(En el caso del suministro de energía de 240 V, el nivel de presión del sonido es aproximadamente 1~2 dB(A)).
Los datos anteriores se midieron en una cámara anecoica por lo que en el campo se debe considerar el sonido reflejado.

3. Los datos de la presión externa *3) indican los valores estándares de configuración de la presión cuando no se utiliza filtro.

ASSETTE DE 4 VÍAS
C) [RCI-FSKDN1Q]



odelo			RCI-1.0FSKDN1Q	RCI-1.5FSKDN1Q	RCI-2.0FSKDN1Q	RCI-2.3FSKDN1Q	RCI-2.5FSKDN1Q	RCI-3.0FSKDN1Q	RCI-4.0FSKDN1Q	RCI-5.0FSKDN1Q	RCI-6.0FSKDN1Q
ministro de energía de unidad ra interior			AC 1Φ, [220-240V/50Hz] [220V/60Hz]								
pacidad	Enfriamiento	kW	2.8	4.0	5.6	6.3	7.1	8.0	11.2	14.0	16.0
minal	Calefacción	kW	3.2	4.8	6.3	7.1	8.5	9.0	12.5	16.0	18.0
vel de presión sonido	(Al2/Al/Me/Ba)	dB(A)	33/30/28/27	35/31/30/27	37/32/30/27	42/36/32/28	42/36/32/28	42/36/32/28	48/42/39/33	48/45/40/35	48/46/41/37
mensión terna	(Al x An x Pr)	mm	238×840×840	238×840×840	238×840×840	238×840×840	238×840×840	288×840×840	288×840×840	288×840×840	288×840×840
so neto		kg	20	21	21	22	22	26	26	26	26
frigerante			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
locidad de jo de aire ventilador erior	(Al/Me/Ba)	m³/min	15/13/11/8	21/17/14/11	22/17/14/11	27/23/18/14	27/23/18/14	27/23/18/14	37/31/24/20	37/33/26/21	37/35/28/22
nexiones			Conexión de tuerca abocardada (con tuercas abocardadas)								
ámetro de boría de frigerante	Liquid Line	mm	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52
	Gas Line	mm	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ15.88	Φ15.88	Φ15.88	Φ15.88	Φ15.88	Φ15.88
naje de condensado			VP25	VP25	VP25	VP25	VP25	VP25	VP25	VP25	VP25
umen aproximado de paquete		m³	0.21	0.21	0.21	0.21	0.21	0.25	0.25	0.25	0.25

nel de decoración		(Standard)	
	Panel Twin-Sense	P-AP160NAE2 + OP1-EZJ01	
ceiver Kit	Básico	HR4A10NEWQ	
	Avanzado	PC-ALH3	

Kit de bomba de drenaje de condensado	(Estándar)
Filtro S ViroSense	(Estándar)

as:
as capacidades de enfriamiento de más arriba muestran las capacidades máximas cuando la temperatura exterior e interior están en las siguientes condiciones.
ondiciones de operación de enfriamiento:
emperatura de entrada de aire interior: 27,0 °C BS (80 °F BH)
9,0 °C BH (66,2 °F BH)
emperatura de entrada de aire exterior: 35,0 °C BS (95,0 °F BS)
argo de tubería: 7,5 metros
Elevación de tubería: 0 metros
Condiciones de operación de calefacción:
Temperatura de entrada de aire interior: 20,0 °C BS (68 °F BS)
Temperatura de entrada de aire exterior. 7 °C BS (45 °F BS)
6 °C BH (43 °F BH)
Largo de tubería: 7,5 metros
Elevación de tubería: 0 metros

l nivel de presión de sonido se basa en las siguientes condiciones:
metros bajo la unidad.
datos anteriores se midieron en una cámara anecoica por lo que en el campo se debe considerar el sonido reflejado.

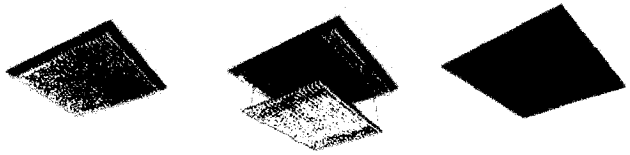
Se incluye panel de decoración.

Especificaciones y accesorios

SILENT-ICONIC™ PANEL DE DISEÑO DE CASSETTE DE 4 VÍAS
PARA CASSETE DE 4 VÍAS [RCI-FSRP]



Modelo	P-GP160NAP	P-GP160NAPU	P-GP160KAP
Estándar/opción	Panel de diseño estándar	Panel de diseño con una rejilla de elevación	Panel de diseño estándar
Color	Blanco natural	Blanco natural	Negro





COMPACTA TIPO CASSETTE DE 4 VÍAS
(DC) [RCIM-FSRE]

Modelo			RCIM-0.6FSRE	RCIM-0.8FSRE	RCIM-1.0FSRE	RCIM-1.5FSRE	RCIM-2.0FSRE	RCIM-2.5FSRE
Suministro de energía de unidad para interior			AC 1Φ, [230V/50Hz] [220-240V/50Hz] [220V/60Hz]					
Capacidad	Enfriamiento	kW	1.6	2.2	2.8	4.0	5.6	7.1
Nominal	Calentamiento	kW	1.9	2.5	3.2	4.8	6.3	8.5
Nivel de presión de sonido	(Al2/Al/Me/Ba)	dB(A)	34/30/28/24.5	36/33/29/24.5	38/34/30/24.5	41/37/33/27.5	45/39/35/31	47/43/39/35
Dimensión externa	Al x An x Pr	mm	285×570×570	285×570×570	285×570×570	285×570×570	285×570×570	285×570×570
Peso neto		kg	16	16	16	16	17	17
Refrigerante			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Velocidad de Flujo de aire de ventilador interior	(Al/Me/Ba)	m³/min	10/8.5/7.5/6	11/9.5/8/6	12/10/8.5/6	13/11/9.5/7	15/12/10/8	16/14/12/10
Conexiones			Conexión de tuerca abocardada (con tuercas abocardadas)					
Diámetro de tubería de refrigerante	Línea de líquido	mm	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ9.52
	Línea de gas	mm	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ15.88
Drenaje de condensado			VP25	VP25	VP25	VP25	VP25	VP25
Volumen aproximado de paquete		m³	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13	0.13

Panel de decoración		P-AP56NAM	
Panel de decoración con Kit receptor	Avanzado	P-AP56NAMR	
Kit receptor	Avanzado	PC-ALHC1	

Sensor de movimiento	SOR-NEC
Kit de bomba de drenaje de condensado	(Estándar)
Adaptador de ducto	PD-75C

Notas:
1. Las capacidades de enfriamiento de más arriba muestran las capacidades máximas cuando la temperatura exterior e interior están en las siguientes condiciones.
Condiciones de operación de enfriamiento:
Temperatura de entrada de aire interior: 27,0 °C BS
19,0 °C BH
Temperatura de entrada de aire exterior: 35,0 °C BS
Largo de tubería: 7,5 metros
Elevación de tubería: 0 metros
Condiciones de operación de calefacción:
Temperatura de entrada de aire interior: 20,0 °C BS
Temperatura de entrada de aire exterior.
7 °C BS
6 °C BH
Largo de tubería. 7,5 metros
Elevación de tubería: 0 metros

2. El nivel de presión de sonido se basa en las siguientes condiciones.
1,5 metros bajo la unidad.
Los datos anteriores se midieron en una cámara anecoica por lo que en el campo se debe considerar el sonido reflejado.

3. RCIM-0.6FSRE no se puede conectar a la serie HNRQ.
Para conocer más detalles, consulte el catálogo técnico.

ASSETTE DE 2 VÍAS

C) [RCD-FSR]



odelo			RCD-0.8FSR	RCD-1.0FSR	RCD-1.5FSR	RCD-2.0FSR	RCD-2.5FSR	RCD-3.0FSR	RCD-4.0FSR	RCD-5.0FSR	RCD-6.0FSR
ministro de energía de unidad a interior			AC 1Φ, [220-240V/50Hz] [220V/60Hz]								
pacidad minal	Enfriamiento	kW	2.2	2.8	4.0	5.6	7.1	8.0	11.2	14.0	16.0
	Calentamiento	kW	2.5	3.2	4.8	6.3	8.5	9.0	12.5	16.0	18.0
el de presión sonido	(Al2/Al/Me/Ba)	dB(A)	30/29/28/27	31/29/28/27	37/34/31/30	39/36/33/30	42/39/36/33	45/42/38/33	43/40/37/34	47/44/41/35	48/45/42/39
nensión erna	(Al x An x Pr)	mm	298×860×630	298×860×630	298×860×630	298×860×630	298×860×630	298×860×630	298×1,420×630	298×1,420×630	298×1,420×630
o neto		kg	23	23	25	25	25	25	39	39	39
rigerante			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
pidad de jo de aire ventilador erior	(Al/Me/Ba)	m³/min	10/9/7.5/6.5	11/9.5/8.5/7	15/13/11.5/10	16.5/14.5/12.5/10.5	18.5/16.5/14.5/12.5	21/18.5/16/12.5	30/26.5/23/20	35/31/27/23	37/32.5/28.5/24
nexiones			Conexión de tuerca abocardada (con tuercas abocardadas)								
ímetro de ería de igerante	Línea de líquido	mm	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52
	Línea de gas	mm	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ15.88	Φ15.88	Φ15.88	Φ15.88	Φ15.88
naje de condensado			VP25	VP25	VP25	VP25	VP25	VP25	VP25	VP25	VP25
umen aproximado de paquete		m³	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.24	0.36	0.36	0.36

el de decoración	0.8-3.0 (HP)	P-AP60DNA		0.8-3.0 (HP)	P-90MD-K1	
	4.0-6.0 (HP)	P-AP160DNA	Filtro de aire normal	4.0-6.0 (HP)	P-160MD-K1	
receptor	Advanced	PC-ALHD1	Caja de filtro	0.8-3.0 (HP)	P-90HD	
nsor de movimiento		SOR-NED		4.0-6.0 (HP)	P-160HD	
de bomba de drenaje de condensado		-(Estándar)	Filtro S ViroSense		-(Estándar)	
ptador de ducto		PD-150D				

s:
s capacidades de refrigeración y calefacción anteriores muestran las capacidades máximas cuando la temperatura exterior e interior se encuentran en las siguientes condiciones.

ndiciones de funcionamiento de refrigeración
mperatura de entrada del aire interior: 27 °C BS
°C BH
mperatura de entrada del aire exterior: 35 °C BS
ngitud de la tubería: 7,5 metros

Condiciones de operación de calefacción:
Temperatura de entrada de aire interior: 20,0 °C BS
Temperatura de entrada de aire exterior:
7 °C BS
6 °C BH
Largo de tubería: 7,5 metros
Elevación de tubería: 0 metros

nivel de presión de sonido se basa en las siguientes condiciones:
metros bajo la unidad.
datos anteriores se midieron en una cámara anecoica por lo que en el campo se debe considerar el sonido reflejado.



ASSETTE DE 1 VÍA

C) [RCIS-FSKDNQ]

odelo			RCIS-1.0FSKDNQ	RCIS-1.5FSKDNQ	RCIS-1.6FSKDNQ	RCIS-2.0FSKDNQ	RCIS-2.5FSKDNQ
ministro de energía de unidad para interior			AC 1Φ, [220-240V/50Hz] AC1Φ, [220V/60Hz]				
pacidad minal	Enfriamiento	kW	2.8	3.6	4.5	5.6	7.1
	Calefacción	kW	3.2	4.0	5.0	6.3	8.0
el de presión sonido	Enfriamiento	dB	32/31	37/35/34/32/30/28	41/37/34/33/31/30	40/38/35/33/32/31	46/42/40/37/34/32
	Calefacción	dB	35/34/32/31/29/28	40/36/35/33/30/29	43/39/35/33/31/29	41/39/36/35/33/31	48/46/43/40/37/33
mensiones			10×470	192×810×470	20	192×1180×470	192×1180×470
o neto		kg	19	20	20	24	24
rigerante			R410A (cargado con nitrógeno para resistir la corrosión)				
jo de aire de ilador		m³/h	398/372/366/306/288/276	498/438/408/372/336/306	600/498/408/378/342/312	726/594/528/492/468/396	936/756/672/594/504/426
nexiones							
ería de		mm	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ9.53
igerante		mm	Φ12.7	Φ12.7	Φ12.7	Φ15.88	Φ15.88
naje de condensador			VP25	VP25	VP25	VP25	VP25
umen de paquete		m³	0.19	0.19	0.19	0.24	0.24

S-1.0-1.6FSKDNQ	PANEL	P-N15SNKQAE
S-2.0-2.5FSKDNQ	PANEL	P-N71SNKQAE

s:
s capacidades de enfriamiento y calefacción anteriores muestran las capacidades máximas
ando las temperaturas exterior e interior están bajo las siguientes condiciones

nfriamiento
mp. Entrada del aire interior: ....27,0°C DB
19,0°C WB
mp. Entrada del aire exterior: ....35,0°C DB
ngitud de la tubería: 7,5 metros
evación de la tubería: 0 metros

Calefacción
Temp. Entrada de aire interior: ....20°C DB
Temp. Entrada de aire exterior: ....7,0°C DB
6,0°C WB
ngitud de la tubería: 7,5 metros
Elevación de la tubería: 0 metros

2. El nivel de presión de sonido se basa en las siguientes condiciones:
1,0 metro Debajo de la unidad.
Los datos anteriores se midieron en una cámara anecoica, de manera que el sonido reflejado se deberá tener en cuenta en el campo.

Especificaciones y accesorios

MONTADA EN PARED

(DC) [RPK-HNBUSQ]



Modelo			RPK-0.8HNBUSQ	RPK-1.0HNBUSQ	RPK-1.3HNBUSQ	RPK-1.5HNBUSQ	RPK-1.8HNBUSQ	RPK-2.0HNBUSQ	RPK-2.3HNBUSQ	RPK-2.5HNBUSQ
Suministro de energía de unidad para interior			AC 1φ, [220-240V/50Hz] [220V/60Hz]							
Capacidad Nominal	Enfriamiento	kW	2.2	2.8	3.6	4.0	5.0	5.6	6.3	7.1
	Calentamiento	kW	2.5	3.3	4.0	4.5	5.6	6.3	7.1	8.0
Nivel de presión de sonido	(Al2/Al/Me/Ba)	dB(A)	36/35/33/32/30/28	36/35/33/32/30/28	38/35/33/32/30/28	38/37/36/32/31/29	44/42/41/38/31/29	40/38/36/35/33/31	41/40/38/35/33/31	45/42/41/38/35/31
Color			Blanco							
Dimensión externa	(Al x An x Pr)	mm	270×815×203	270×815×203	270×815×203	315×915×230	315×915×230	315×1,085×230	315×1,085×230	315×1,085×230
Peso neto		kg	9.0	9.0	9.0	12.5	12.5	14.0	14.0	14.0
Refrigerante			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	
Velocidad de Flujo de aire de ventilador interior	(Hi/Me/Lo)	m³/min	9.8/9.2/8.7/8.2/7.5/7.0	9.8/9.2/8.7/8.2/7.5/7.0	10.3/9.2/8.7/8.2/7.5/7.0	11.5/11.0/10.3/9.0/8.7/8.0	14.3/13.5/12.8/11.5/9.0/8.0	16.2/15.0/14.2/13.3/12.2/11.5	17.0/16.2/15.0/13.3/12.2/11.5	20.0/18.0/17.0/15.0/13.3/11.7
Conexiones			Conexión de tuerca abocardada (con tuercas abocardadas)							
Diámetro de tubería de refrigerante	Línea de líquido	mm	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ6.35	Φ9.53	Φ9.53	Φ9.53
	Línea de gas	mm	Φ9.53	Φ9.53	Φ9.53	Φ12.7	Φ12.7	Φ15.88	Φ15.88	Φ15.88
Drenaje de condensado			VP16	VP16	VP16	VP16	VP16	VP16	VP16	VP16
Volumen aproximado de paquete		m³	0.11	0.11	0.11	0.15	0.15	0.17	0.17	0.17

Kit receptor	Básico	PC-RLH11			
	Avanzado	PC-ALHZ1			
Kit filtro		MSF-NP63A1			

Notas:
1. Las capacidades de enfriamiento de más arriba muestran las capacidades máximas cuando la temperatura exterior e interior están en las siguientes condiciones:

Condiciones de operación de enfriamiento:
Temperatura de entrada de aire interior: 27,0 °C BS (80 °F BH)
19,0 °C BH (66,2 °F BH)
Temperatura de entrada de aire exterior: 35,0 °C BS (95,0 °F BS)
Largo de tubería: 7,5 metros
Elevación de tubería: 0 metros

Condiciones de operación de calefacción:
Temperatura de entrada de aire interior: 20,0 °C BS (68 °F BS)
Temperatura de entrada de aire exterior: 7 °C BS (45 °F BS)
6 °C BH (43 °F BH)
Largo de tubería: 7,5 metros
Elevación de tubería: 0 metros

2. El nivel de presión de sonido se basa en las siguientes condiciones:
1,0 metros bajo la unidad.
1, 0 metros desde la rejilla de descarga.
Los datos anteriores se midieron en una cámara anecoica por lo que en el campo se debe considerar el sonido reflejado.
Cuando se adopta una entrada de aire en la parte inferior, la presión de sonido aumentará según factores como el modo de instalación y la estructura de la habitación.



SUSPENDIDA EN CIELO

(DC) [RPC-FSR]

Modelo			RPC-1.5FSR	RPC-2.0FSR	RPC-2.5FSR	RPC-3.0FSR	RPC-4.0FSR	RPC-5.0FSR	RPC-6.0FSR
Suministro de energía de unidad para interior			AC 1Φ, [220-240V/50Hz] [220V/60Hz]						
Capacidad Nominal	Enfriamiento	kW	4.0	5.6	7.1	8.0	11.2	14.0	16.0
	Calentamiento	kW	4.8	6.3	8.5	9.0	12.5	16.0	18.0
Nivel de presión de sonido	(Al2/Al/Me/Ba)	dB(A)	37/35/31/28	38/35/31/28	38/35/31/28	40/37/33/29	44/42/37/32	48/45/41/35	49/47/42/36
Color			Blanco neutro						
Dimensión externa	(Al x An x Pr)	mm	235×960×690	235×960×690	235×1,270×690	235×1,270×690	235×1,580×690	235×1,580×690	235×1,580×690
Peso neto		kg	26	27	35	35	41	41	41
Refrigerante			R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
Velocidad de Flujo de aire de ventilador interior	(Hi/Me/Lo)	m³/min	15/13/11/9	15/13/11/9	19/16.5/14/11.5	21/18.5/15.5/12.5	30/26.5/22/17	35/31/25.5/20	37/32.5/27/21
Conexiones			Conexión de tuerca abocardada (con tuercas abocardadas)						
Diámetro de tubería de refrigerante	Línea de líquido	mm	Φ6.35	Φ6.35	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52	Φ9.52
	Línea de gas	mm	Φ12.7	Φ12.7	Φ15.88	Φ15.88	Φ15.88	Φ15.88	Φ15.88
Drenaje de condensado			VP20	VP20	VP20	VP20	VP20	VP20	VP20
Volumen aproximado de paquete		m³	0.23	0.23	0.31	0.31	0.38	0.38	0.38

Kit receptor	Avanzado	PC-ALHP1			
Sensor de movimiento		SOR-NEP			
Kit de bomba de drenaje de condensado	1.5 (HP)	DUPC-63K1			
	2.0 (HP)	DUPC-71K1			
	2.5-6.0 (HP)	DUPC-160K1			
Filtro S ViroSense		-(Estándar)			

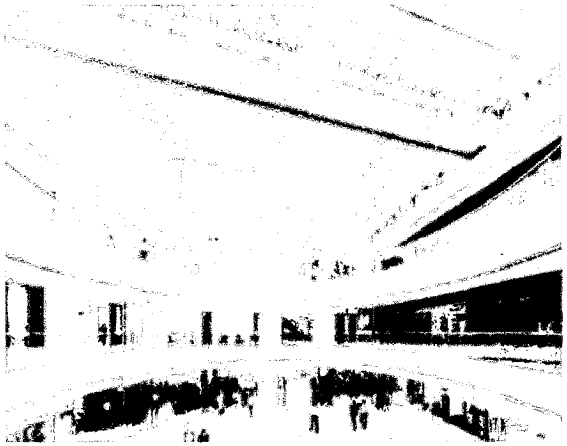
Notas:
1. Las capacidades de enfriamiento de más arriba muestran las capacidades máximas cuando la temperatura exterior e interior están en las siguientes condiciones.

Condiciones de operación de enfriamiento:
Temperatura de entrada de aire interior: 27,0 °C BS
19,0 °C BH
Temperatura de entrada de aire exterior: 35,0 °C BS
Largo de tubería: 7,5 metros
Elevación de tubería: 0 metros
Condiciones de operación de calefacción:
Temperatura de entrada de aire interior: 20,0 °C BS
Temperatura de entrada de aire exterior:
7 °C BS
6 °C BH
Largo de tubería: 7,5 metros
Elevación de tubería: 0 metros

2. El nivel de presión de sonido se basa en las siguientes condiciones:
1,0 metros bajo la unidad.
1, 0 metros desde la rejilla de descarga.
Los datos anteriores se midieron en una cámara anecoica por lo que en el campo se debe considerar el sonido reflejado.
Cuando se adopta una entrada de aire en la parte inferior, la presión de sonido aumentará según factores como el modo de instalación y la estructura de la habitación.

X-KIT

tegre el VRF de Hitachi en
us Unidades Manejadoras
e Aire (AHU) preexistentes

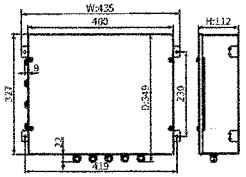


HITACHI

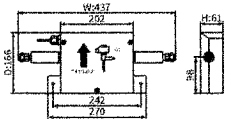


Dimensiones

(mm)



Caja de control



Caja de válvula de expansión

pacidad (HP)			2	4	6	8/10	12~20	22~30
sable			DXF-2.0A1	DXF-4.0A1	DXF-6.0A1	DXF-10.0A1	DXF-20.0A1	DXF-30.0A1
	Suministro de energía		AC1Φ, [220-240V / 50Hz] [220V/ 60Hz]					
ja de control aja C)	Alto	m/m	112	112	112	112	112	112
	Ancho	m/m	435	435	435	435	435	435
	Profundidad	m/m	349	349	349	349	349	349
	Peso	kg	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2	5.2
	Material		Placa de acero + Revestimiento gris blanquecino					
ja de válvula de pansión aja EXV)	Alto	m/m	61	61	61	61	61	61
	Ancho	m/m	437	437	437	437	437	437
	Profundidad	m/m	166	166	166	166	166	166
	Peso	kg	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
	Cantidad		1	1	1	1	1	2
	Material		Placa de acero + Revestimiento gris blanquecino					
	Diámetro de cañería de líquido		φ6.35	φ9.52	φ9.52	φ9.52	φ12.7	φ12.7
ngo de temperatu- de succión de AHU	Enfriamiento		21,0 °C a 32,0 °C (BS) / 15,0 °C a 23,0 °C (BH)					
	Calefacción		15,0 °C a 27,0 °C (BS)					
lación de conexión en diferentes configuraciones Relación de conexión de AHU total o AHU y UI frente capacidad de UE = X n caso de "Control de temperatura de aire de trada*1")			*1 UE a 1 AHU: 50%≤X≤100% *1 UE a 1 AHU (tipo intercambiador de calor por separado): 50%≤X≤100% *1 UE a múltiples AHU: 50%≤X≤100% *1 UE a AHU y varias UI: (1) 50%≤X≤100% -> Capacidad de AHU total: sin limitación / Capacidad de cada AHU: sin limitación (2) 100%<X≤110% -> Capacidad de AHU total: menos del 30% de la capacidad total / Capacidad de cada AHU: entre clase 2-6 HP.					
rgo máximo de bería	Total	m	*1000 (cuando la cantidad de [AHU y UI] conectadas en el sistema es la misma que la recomendada o menos). *300 (cuando la cantidad de [AHU y UI] conectadas en el sistema es más que la recomendada).					
	Entre intercambiador de calor de AHU y caja EXV	m	5	5	5	5	5	5
ferencia máxima de vel	Entre UE y [AHU/UI]	m	• 50 (cuando la UE está sobre [AHU y UI y DX-Kit]). • 40 (cuando la UE está bajo [AHU y UI y DX-Kit]).					
	Entre intercambiador de calor de AHU y caja EXV	m	2	2	2	2	2	2
rgo máximo	Cableado de control entre intercambiador de calor de AHU y caja EXV	m	10	10	10	10	10	10
	Termistor a intercambiador de calor de AHU desde caja C	m	10	10	10	10	10	10
odos de control de temperatura (*1)			• Control de temperatura de aire de entrada • Control de temperatura de aire de salida • Control de servicio					

*1 [Control de temperatura de aire de salida] y [control de servicio] están disponibles solo en caso de conexiones "1 UE a 1 AHU" y "1 UE a 1 AHU (tipo intercambiador de calor por separado)".

DX-KIT: GRAN FLEXIBILIDAD PARA RENOVACIÓN DE HVAC SIMPLIFICADA

① **Amplio rango de capacidad:**

- (DX-Kit9) Capacidad única de 2 HP a 30 HP
- (AHU personalizada) disponible hasta 112 HP mediante combinación con DX-Kit

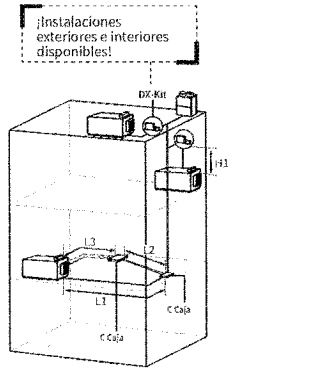
Nuestro DX-Kit puede abarcar AHU desde pequeña a gran capacidad.
¡Puede cumplir con cualquier requerimiento en cualquier aplicación!



② **Instalación flexible:**

- Instalación de DX-Kit exterior e interior disponible
- Flexibilidad de diseño en cableado y tuberías

¡El DX-Kit facilita el diseño del sistema!

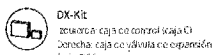


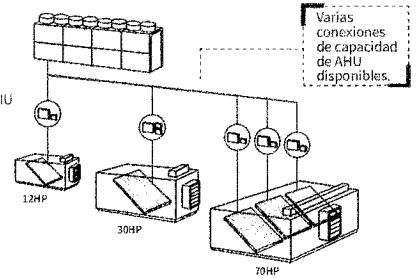
Ítem		Max (m)
Diferencia de nivel entre intercambiador de calor de AHU y caja EXV	H1	2
Largo de tubería entre intercambiador de calor de AHU y caja EXV	L1	5
Largo de cableado de control entre intercambiador de calor y caja EXV	L2	10
Largo del termistor al intercambiador de calor de AHU desde caja C	L3	10

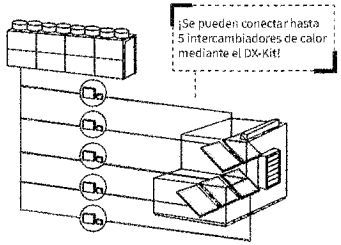
③ 4 ejemplos de configuración:

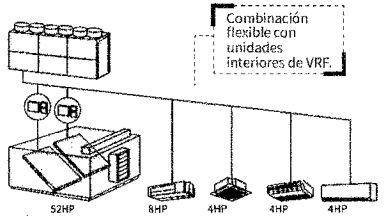
-> 1 unidad exterior de VRF + 1 AHU
-> 1 unidad exterior de VRF + 1 AHU (intercambiador de calor externo)
-> 1 unidad exterior de VRF + múltiples AHU
-> 1 unidad exterior de VRF + unidades interiores de VRF + unidades AHU

[Ejemplo]













Nueva generación: ¡simple e inteligente!

Todos merecen confort, pero confort no significa lo mismo para todos.
Es por eso que el control es clave.
Nuestros controladores ofrecen la mejor simplicidad en su clase. Con nuestras elogiadas estaciones centrales, los administradores de edificios pueden optimizar de manera inmediata el acondicionamiento de aire en las zonas objetivo.
Para los ocupantes, nuestro nuevo controlador avanzado a color proporciona una navegación intuitiva con un diseño prémium.
Con la airCloud Pro, nuestra solución exclusiva de nueva generación, los usuarios pueden manejar desde una unidad para interior a varios sistemas de manera remota mediante IoT (red/teléfono inteligente).

CONTROLADORES

109 Controladores centralizados
- 110 Resumen de línea de productos
- 111 airCloud Pro
- 113 Estación central EX
- 114 Estación central EZ
- 114 Estación central MINI

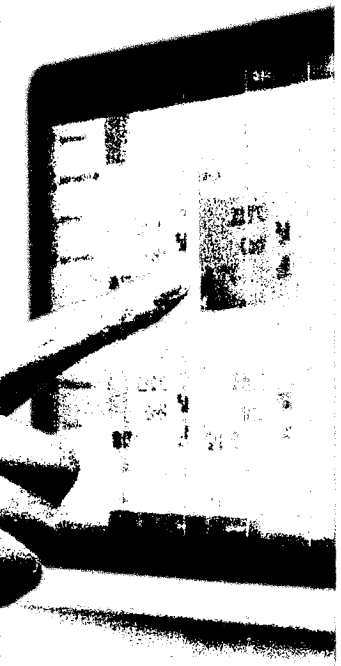
115 Controladores individuales
- 115 Resumen de línea de productos
- 115 airCloud Tap
- 117 Controlador remoto cableado avanzado a color
- 118 Controlador eco-compacto
- 119 Controlador remoto cableado
- 120 Controlador remoto inalámbrico avanzado
- 120 Controlador remoto inalámbrico
- 120 Kit receptor

121 Accesorios

123 H-LINK: disfrute más libertad

Controladores centralizados

Control each indoor unit, one specific zone or even multiple systems from one place!



airCloud Pro (HC-IoTGW)

- Acceso remoto a través de app de teléfono inteligente o la red.
- Cantidad ilimitada de sistemas, zonas y usuarios.
- Función de programación intuitiva.
- Solución de problemas con acceso a historial de error y alertas.
- Visor de signo de filtro para resumir rápidamente las necesidades diarias de mantenimiento.
- Ideal para todos los tipos de aplicaciones.

ESTACIÓN CENTRAL EX (PSC-A128EX3)

- Capacidad de control: máx. 2560 unidades para interior (Adaptador de extensión +15x PSC-AD128EX3).
- Con el software para calcular la energía (PSC-AS01EXC) se determina el uso de energía de cada inquilino.
- Fácil monitoreo con interfaz simplificada.
- Mejor opción para los edificios de tamaño mediano a grande.
- ¡Acceso remoto! Opere la estación central EX desde su PC portátil o PC con panel táctil.

ESTACIÓN CENTRAL EZ (PSC-A64GT)

- Capacidad de control: grupo de control remoto de máx. 64 unidades para interior.
- Las pantallas del cuerpo compactas y optimizadas de 170 x 250 mm caben incluso en paredes pequeñas.
- Monitoreo fácil con interfaz simplificada.
- Mejor opción para edificios de tamaño mediano.

ESTACIÓN CENTRAL MINI (PSC-A32MN)

- Capacidad de control: grupo de control remoto de máx. 32 unidades para interior.
- Las pantallas del cuerpo compactas y optimizadas de 120 x 140 mm caben incluso en paredes pequeñas.
- Monitoreo fácil con interfaz simplificada.
- Mejor opción para edificios de tamaño pequeño.

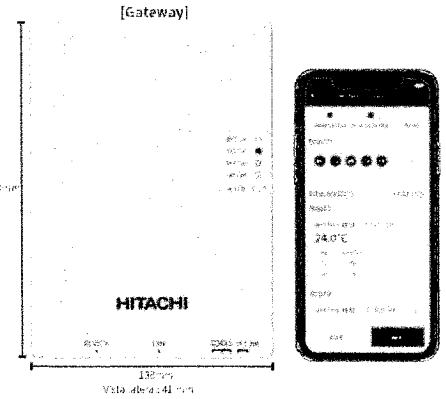
SISTEMAS PEQUEÑOS A GRANDES Y FIIJOS O CON BASE EN NUBE

			airCloud Pro	ESTACIÓN CENTRAL EX	ESTACIÓN CENTRAL EZ	ESTACIÓN CENTRAL MINI
			HC-IoTGW	PSC-A128EX3	PSC-A64GT	PSC-A32MN
Comparación de capacidad	Capacidad de conexión total	Grupo RC	64 (*6)	2,560 (*1)	64	32
		Grupo	64 (*6)	2,048 (*1)	64	32
		Bloque	ilimitada (*7)	512 (*2)	4	2/4/8/16
		Área	ilimitada (*7)	512 (*2)	-	-
		Unidad interior	80 (*6)	2,560 (*1)	160	160
		Unidad exterior	16 (*6)	1,024 (*1)	64	64
	Escala de edificio		Pequeña a grande	Grande	Mediana	Chica
	Operación		Red + teléfono móvil	Pantalla táctil + Red (nuevas)	Pantalla táctil	Pantalla táctil
Visor	Opciones de tamaño de panel de operación		Adaptada	7	2	3
	Distribución		-	●	-	-
	Opciones de lista		-	3	-	-
Unidad de operación	Todo junto		●	●	●	●
	Por disposición		-	●	-	-
	Por área		●	●	-	-
	Por bloque		●	●	●	●
	Por grupo		●	●	-	-
	Por grupo RC		-	-	●	●
	Por unidad para interior		●	●	-	-
Función de control	5 funciones principales (*5)		●	●	●	●
	Bloqueo de controlador individual		●	●	△ (*3)	●
	Reinicio de signo de filtro		●	●	●	●
	Control de capacidad de unidad exterior		-	●	-	△ (*4)
	Control de ruido de unidad exterior		-	●	-	-
Función de monitor	5 funciones principales (*5)		●	●	●	●
	Bloqueo de controlador individual		●	●	●	●
	Estado y código de alarma		●	●	●	●
	Signo de filtro		●	●	●	●
	Temperatura de entrada de aire de unidad interior		-	●	-	●
	Temperatura de entrada de aire de unidad exterior		-	●	-	●
Función de programa	Semanal		●	●	●	-
	Ajuste de veces por día		16	16	10	10
	Ajustes especiales de día		5	5	-	-
	Ajustes de vacaciones		-	●	-	-
	Programa anual/verano/invierno		Versión futura	●	-	-
Otra función	Historial de alarmas (cantidad de registros)		ilimitada	10,000	100	100
	Historial externo de entradas/salidas		-	1,000	-	-
	Visualización de informe de gestión (*11)		Estimación de energía (*8) - Futuro	●	●	●
	Salida de datos mediante medio externo		Descarga desde Red - Futuro	Tarjeta SD, dispositivo USB	-	-
	Sincronización de reloj WRC individual		-	●	-	-
Funciones IoT	Conectividad		Firmware OTA (*10)	-	-	-
	Extensibilidad futura		Red + Actualización móvil	-	-	-

(*1) Un adaptador de extensión (PSC-AD128EX3) permite que la ESTACIÓN CENTRAL EX controle 160 grupos RC / 128 grupos /160 UI / 64 UE adicionales y se pueden conectar hasta 15 adaptadores a una estación central EX.
(*2) Sin restricción en la cantidad de H-LINK.
(*3) No está disponible el control de característica individual en cada controlador remoto.
(*4) Aplicable solo con la función de programa o con entrada de señal externa. No puede configurar lo directamente desde el panel de monitoreo.
(*5) Las 5 funciones principales significan: 1)Marcha/Paro 2) Modo de operación 3) Ajustes de temperatura 4) Velocidad del ventilador 5) Control de rejilla de ventilación.
(*6) Capacidad de conectar una cantidad ilimitada de "HC-IoTGW" en un proyecto y controlar todas las unidades AC mediante una sola pantalla en la red o teléfono móvil.
(*7) Creación ilimitada de zonas, en múltiples unidades "HC-IoTGW" dentro del mismo proyecto.
(*8) Visualización del consumo de energía de la unidad para exterior.
(*9) 4G disponible con el módulo 4G opcional, el paquete del módulo 4G viene con SIM global y plan de datos de prepago.
(*10) OTA: actualización de firmware Over-the-air, siempre proporciona firmware actualizado y las funcionalidades más recientes.
(*11) Mini, EZ: tiempo de operación acumulado (min), termo - ENCENDIDO acumulado (min).
EX: tiempo de operación acumulado (min), tiempo de termo ENCENDIDO acumulado (min), temperatura promedio de toma de aire de la unidad para interior, temperatura promedio de toma de aire de la unidad para exterior, temperatura de ajuste promedio, temperatura promedio de sensor RC.

ontroladores centralizados

ir**Cloud** Pro



Especificaciones

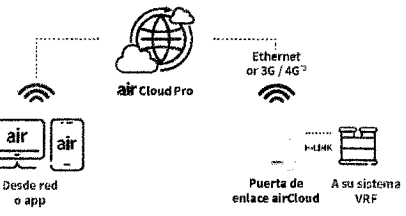
Puerta de enlace	HC-IoTGW
Peso neto (g)	540
Capacidad de conexión	16 unidades exteriores + 80 unidades interiores
Suministro de energía (V) I (Hz)	100-240, AC] 50/60
Consumo máx. de energía (W)	10
Puerto de comunicación	1 H-LINK, 1 Puerto RS485
Conexión a internet	1 ranura para tarjeta SD micro *1
Interfaz externa (almacenamiento de registro)	1 micro SD card slot

unciones

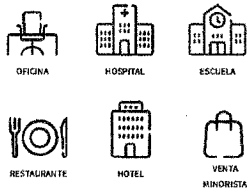
onexión IoT (con base en nube)	• Acceso vía app de teléfono inteligente o red • Cantidad ilimitada de puertas de enlace • Cantidad ilimitada de ubicaciones • Cantidad ilimitada de usuarios
idad de operación	• Según ubicación completa • Según sistema • Según zona (creación de zonas ilimitadas) • Según grupo de control remoto de unidad interior
nción de control	• On/Off *Modo * Temperatura ajustada • Velocidad ventilador *Rejilla de ventilación *Bloqueo de RC • Reinicio de signo de filtro
Función de monitor	• On/Off *Modo *Temperatura configurada • Temperatura de entrada de aire *Temperatura de sensor RC (*3) • Temperatura de entrada de aire de unidad exterior • Velocidad de ventilador *Rejilla de ventilación *Prohibición de RC *Información de termo On *Signo de filtro/falla de limpieza automática • Estados de alarma/Códigos de alarma
Función de programa	• Programa semanal *Fácil selección de días y zonas • Ítems de ajuste en programa como a continuación: *On/Off • Modo de operación *Ajustes de temperatura • Rejilla de ventilación *Velocidad de ventilador

* Está disponible la función de excepción de señal de comando de "Marcha/paro de todos los grupos" para los grupos seleccionados mediante la función de "Excepción de operación de marcha/paro".

onfiguración del sistema



Instalaciones recomendadas (ejemplos)



¿Es la **air**Cloud Pro para mi?

¡Todos los usuarios de VRF pueden disfrutar estos beneficios!

- Ahorro de energía
- Ahorro de tiempo y se evita el transporte innecesario
- Delegación de la administración de los sistemas VRF
- Creación de climas cómodos para los huéspedes

Future-proof

With updates and new features added regularly, air-Cloud Pro ensures you are always up to date.



- Compatible with new and former
- Hitachi Variable Refrigerant
- Flow systems*1

Confirme la compatibilidad de su instalación VRF con su representante de Hitachi Cooling & Heating

El control está en sus manos.

Control 24/7 en la punta de sus dedos en un teléfono inteligente, tablet o computador.



✓ Simplicidad intuitiva

la airCloud Pro está diseñada para hacerle más fácil su trabajo.
Una aplicación intuitiva que cualquiera puede usar, la airCloud Pro hace que manejar sus sistemas VRF sea más fácil que nunca.

✓ Control desde cualquier lugar

Disfrute la libertad del acceso remoto desde su teléfono inteligente, tablet o portátil. La airCloud Pro le permite controlar remotamente sus sistemas VRF desde una sola app, ahorrándole tiempo de viaje.

Una herramienta simple, pero aun así poderosa

Simplifique su trabajo

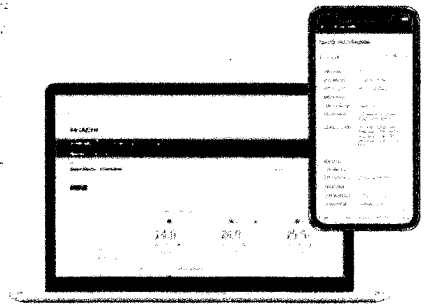
La app piloto hace que manejar sus sistemas VRF sea fácil.

- Control centralizado
  Controle todo su sistema VRF o zonas seleccionadas con un solo toque.
- Solución de problemas simplificada
  Un historial de errores claro, descripción de error concisa y seguimiento.
- Alertas en teléfono inteligente *2
  En el caso de un malfuncionamiento crítico.
- Manejo flexible del usuario *2
  Agregue usuarios y personalice las restricciones de acceso.

Ahorre más energía

Puede monitorear el consumo de energía y optimizar su uso.

- Datos de consumo de energía *2
  Gráficos simples para visualizar el consumo de energía.
- Programación intuitiva
  Planifique las operaciones por adelantado según sus horas laborales.
- Bloqueo de controlador individual
  Evite que los ocupantes hagan un uso inapropiado.



Produzca un mejor confort

Ajuste la temperatura, velocidad del ventilador y los modos con facilidad, creando un confort total y el clima ideal en todo su edificio.

Un visor de pronóstico del tiempo integrado*2 le ayuda a determinar las condiciones más apropiadas para sus espacios interiores durante todo el año.

Fácil instalación automática

Nuestro portal de enlace airCloud hace que la instalación sea muy fácil.

Conéctese a la airCloud por medio de 3G/4G *3 o ethernet y empareje sus sistemas VRF escaneando un código QR. Con la detección automática de las unidades para interior y una vista del instalador optimizada, configurar su lugar y zonas nunca ha sido tan rápido.

+ seguridad de datos

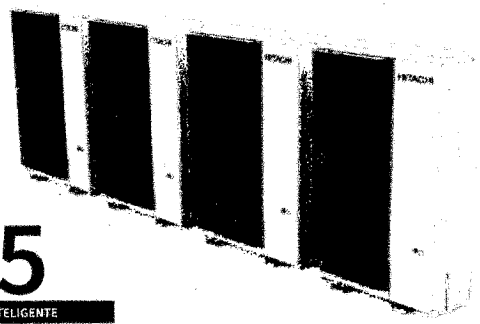
Normas mejor en su clase:
TLSv.1.2, encriptación HTTPS 2038

Mínimos detalles personales:
Solo se requiere su nombre, dirección de correo electrónico y número de teléfono para iniciar sesión.

*2 Funciones no disponibles desde septiembre de 2019. Ya vienen.

*3 Módulo 4G disponible como accesorio adicional.

l primer VRF
odular delgado
el mundo!



5

INTELIGENTE

EPTO	DISEÑO	CONFIGURACIÓN	DISPOSICIÓN DEL ESPACIO	INVERSIÓN
d con gran iento el nivel más ncia en VRF achi	Módulos de flujo lateral, delgados y conectables Por primera vez, las unidades delgadas de flujo lateral se pueden conectar para combinar sus capacidades	Se pueden instalar en pisos diferentes ...gracias a las capacidades y opciones flexibles de ubicaciones en el interior	Ahorre espacio en el edificio Reserve su azotea para otros fines y optimice su distribución en el interior	Ahorre costos en cada etapa Menos trazados de tuberías, una instalación simplificada y una operación que ahorra energía

INACIÓN MODULAR & EFICIENCIA SUPERIOR

	1	2 Combinación estándar	3 Combinaciones prémium
iencia energética*1	☆☆☆	★★½ EER 3.93 / COP 4.42	★★★ EER 4.32 / COP 4.70
Huella	☆☆☆	★★½	★★☆
Costo Inicial	☆☆☆	★★½	★★☆

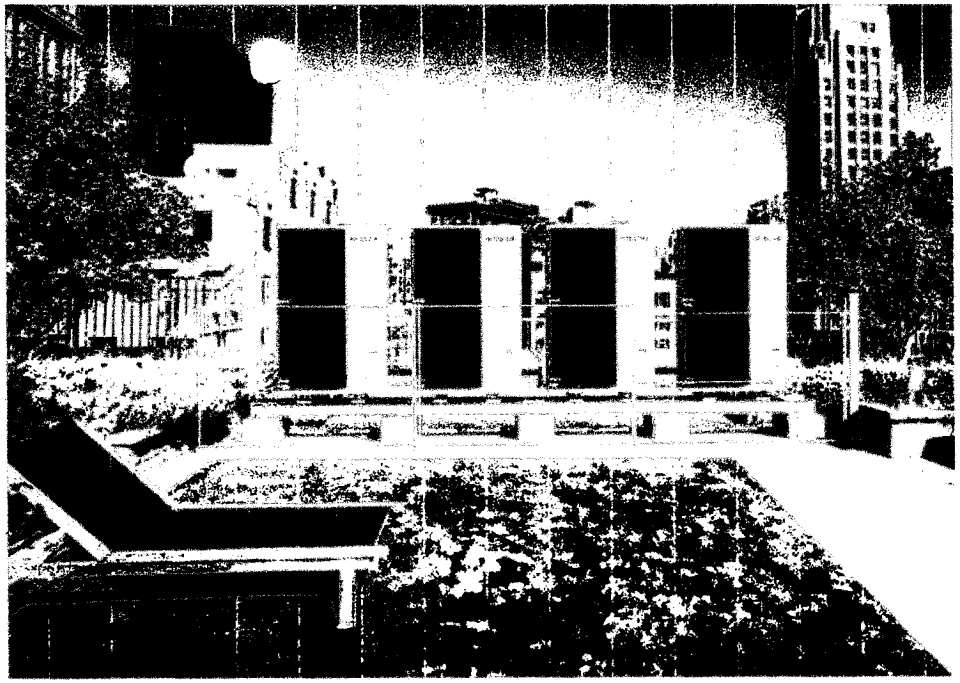
ocer más información y especificaciones, vaya a la página xx. Para conocer más detalles, consulte el Catálogo Técnico.
ón promedio EER/COP





ete único	HP	8	10	12	14	16	18
siones (Al x An x Pr)	mm	1,650 x 1,050 x 420				1,650 x 1,190 x 420	
eto 380-415V	kg	185	197	203	219	225	225
eto 220V	kg	188	200	205	223	231	231
idad enfriamiento	kW	22.4	28.0	33.5	40.0	45.0	50.0
idad calefacción	kW	25.0	31.5	37.5	45.0	50.0	54.0
miento EER (Enfriamiento)		4.51	4.26	4.27	3.85	3.79	3.54
miento COP (Calefacción)		4.92	4.44	4.68	4.40	4.41	3.90
en flujo de aire	(m^3/min)	160	185	200	250	258	258
le ruido dB(A) (Enfriamiento/ Calefacción)	dB(A)	55/56	59/60	60/62	60/61	62/64	62/64

se mide con una sala anecoica de manera que en el campo se debe considerar el sonido reflejado.



Cifras clave del SideSmart ™

3 Patentes

¡Una verdadera innovación! Solo el SideSmart ™ puede lograr este nivel de flexibilidad y eficiencia:

- Abrazadera para motor de eje redondo.
- Sistema de subenfriamiento en tándem.
- Tecnología de inicio rápido de calefacción.

De 1 a 4 módulos

¡Combine y conecte hasta 4 módulos juntos!

-13 % de carga de refrigerante

Se requiere una menor cantidad de refrigerante comparado con nuestros sistemas VRF con unidades para exterior de flujo superior.

Hasta 500 m de tubería

Se adapta a la disposición de su edificio, con hasta 500 m de trazados totales de tubería y hasta 120 m entre las unidades para exterior y las unidades para interior. Hasta 150 m de distancia equivalente entre la unidad para exterior y la unidad para interior.

20 tipos de unidades para interior

SideSmart ™ es compatible con tantos como 20 tipos de unidades para interior de Hitachi, lo que da cuenta de las innovaciones más avanzadas en el confort en ambientes interiores.

Ahorros extra a carga parcial de <40 %

La tecnología de microprecisión SmoothDrive ™ exclusiva de Hitachi impulsa la eficiencia energética durante la operación a carga parcial para cumplir con las condiciones de la vida real.

20 HP a 72 HP

Con nuestros distintos módulos, SideSmart ™ ofrece una vasta variedad de capacidades.

De 42 cm

Los módulos de SideSmart ™ tienen solo 42 cm de profundidad por lo que caben incluso en los espacios angostos.

EER promedio de 4,32

SideSmart TM entrega el mismo nivel extraordinario de ahorro de energía que los sistemas VRF más grandes:

- EER de gabinete único de 8 HP de hasta 4,51.
- Promedio de EER 4,32/COP 4,70 para la combinación prémium.

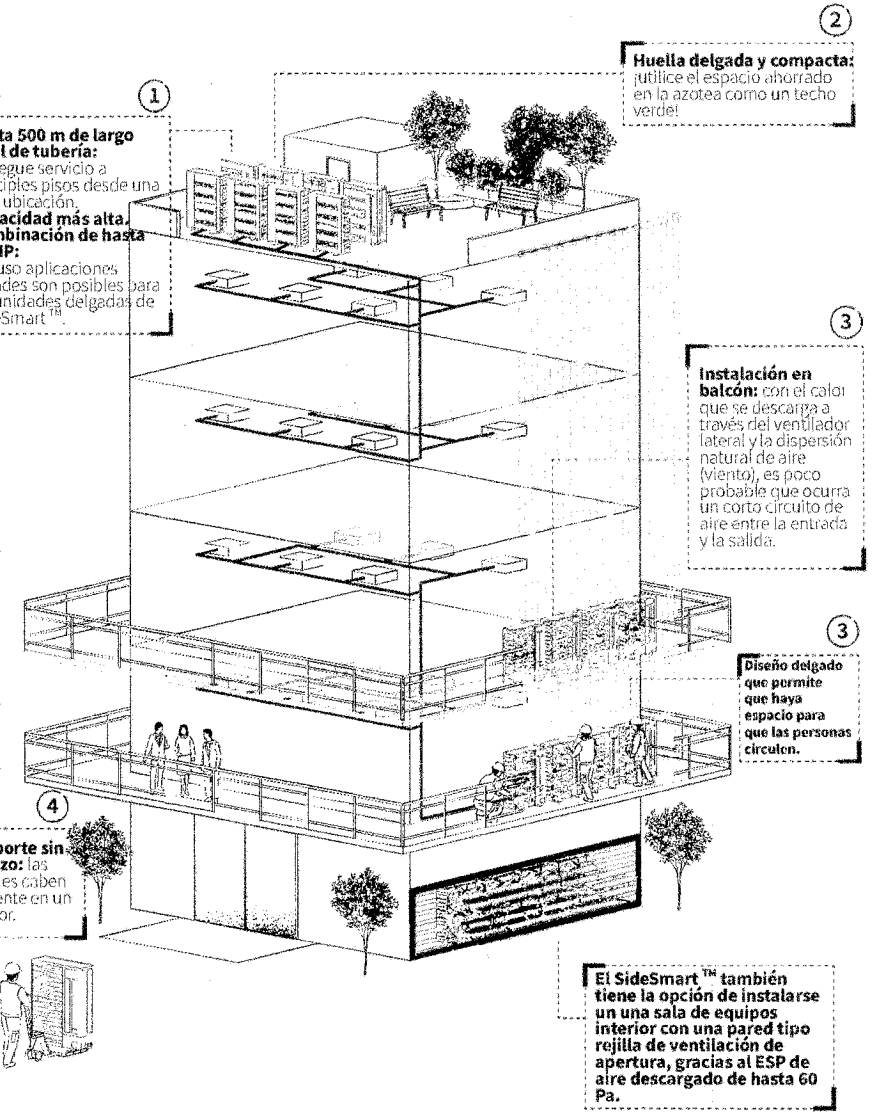
Azotea 100 % conservada

Al elegir instalar el SideSmart ™ en los pisos de su edificio, su azotea quedará sin equipos de acondicionamiento de aire.

deSmart ™: el poder de la ubicuidad

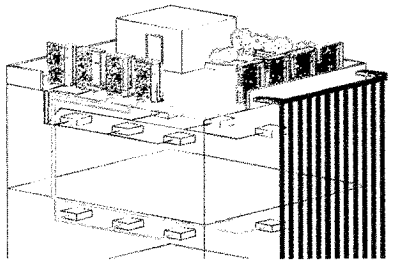
n cualquier parte y en todas partes!

cias a su diseño modular delgado, SideSmart ™ ofrece una flexibilidad sin igual en la ubicación de alación. Reserve las áreas más preciadas de su edificio para otras cosas y coloque el SideSmart ™ en los acios pequeños y angostos de su edificio. ¡En la azotea, el balcón o en el interior: usted elige!



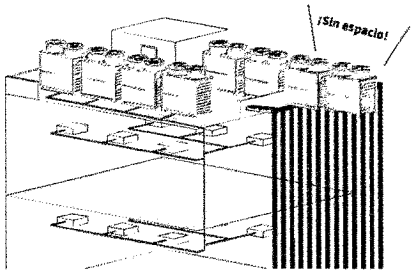
¡DESCUBRA LAS VENTAJAS DEL SIDESMART ™!

1 SideSmart ™ necesita menos tuberías



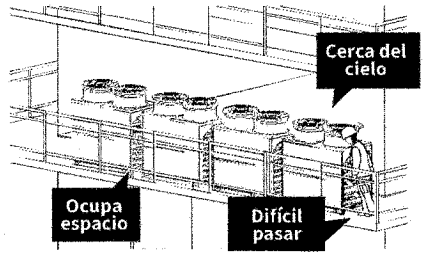
Comparado con: VRF de flujo lateral convencional.
Una unidad para exterior cubre un piso, por lo que se necesita más tuberías.
El largo de tubería máximo no es suficiente para llegar al 1er piso.

2 ¡SideSmart [illegible]



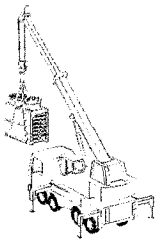
Comparado con: VRF de flujo superior convencional.
Cada unidad para exterior tiene una huella más grande y ocupa un espacio significativo. Al contrario de lo que sucede con el SideSmart, en el techo no caben 7 unidades

3 [illegible]



Comparado con: VRF de flujo superior convencional.
El gabinete es demasiado voluminoso. La gente no puede caminar alrededor de ellos en un balcón. Es probable que ocurran corto circuitos de aire porque la descarga de aire está demasiado cerca del cielo.

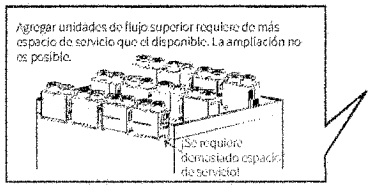
4 [illegible]

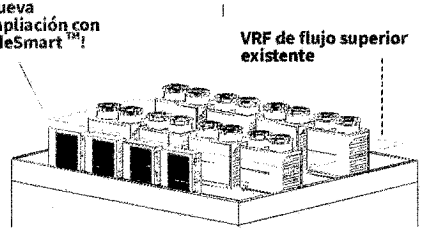


Comparado con: VRF de flujo superior convencional.
Los humanos no pueden izar las unidades y es necesario utilizar una grúa.

Ideal para las ampliaciones: complemente su sistema VRF existente con el SideSmart ™.

Si solo le queda un espacio angosto para incluir un sistema de flujo superior existente, el SideSmart ™ es la solución ideal.





NET@CCESS

OFERTA COMERCIAL NO. 3.1



SUMINISTRO DE EQUIPOS Y SERVICIOS

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- **NETWORK & ACCESORIES S.A.S.** facturará los bienes y servicios una vez recibidos a satisfacción por **EL CLIENTE.**

VALIDEZ DE LA OFERTA

La presente propuesta económica y de servicio, tiene un tiempo de validez de 30 días a partir del 01/08/2025.

FORMA DE PAGO

A convenir con la entidad.

PROPUESTA ECONOMICA

AIRES ACONDICIONADOS

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL ARTICULO		CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Suministro de aire acondicionado Cassette de 36.000 BTU INVERTER R32 REDONDO	UND	3	$ 13.406.766	$ 40.220.297
2	Suministro de oxígeno, acetileno y nitrógeno	UND	1	$ 5.977.286	$ 5.977.286
3	Suministro e instalación soporteria	UND	1	$ 5.177.143	$ 5.177.143
4	Suministro de refrigerante R32	LB	50	$ 165.286	$ 8.264.286
5	Suministro e instalación de tubería tipo L 5/8 de .Incluye accesorios y rubatex	ML	75	$ 122.014	$ 9.151.071
6	Suministro e instalación de tubería tipo L 3/4 de .Incluye accesorios y rubatex	ML	75	$ 147.429	$ 11.057.143
7	Suministro e instalación de cableado de control entre unidades condensadoras y unidades manejadoras	ML	60	$ 54.000	$ 3.240.000
8	Suministro e instalación de cableado de potencia entre tablero de potencia-condensadora y manejadora	ML	160	$ 89.814	$ 14.370.286
9	Suministro de bases en concreto para unidad condensadora	UND	12	$ 1.347.143	$ 16.165.714
10	Suministro e instalación de sistema hidráulico	ML	35	$ 45.000	$ 1.575.000
				SUBTOTAL	**$ 115.198.226**
				IVA	**$ 21.887.663**
				TOTAL	**$ 137.085.889**

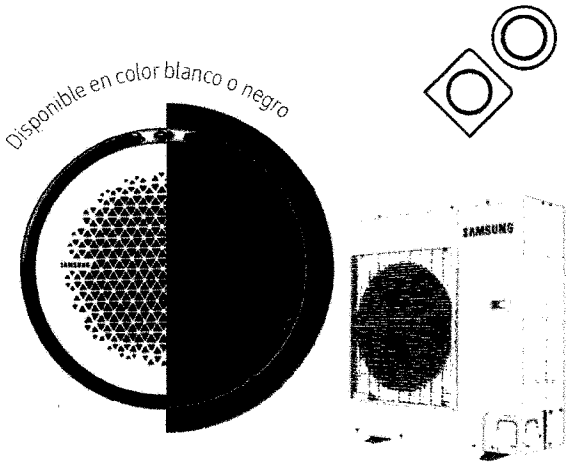
Cassette 360

SAMSUNG

24,000-60,000 Btu/h



Cassette inverter 360 de Samsung. Ofrece una nueva forma de suministro de aire para enfriar cada rincón del espacio.
Las soluciones de aire acondicionado Samsung son reconocidas en el mercado por su alta calidad, desempeño y atractivo diseño. El Cassette 360 es ideal para diversos proyectos y aplicaciones



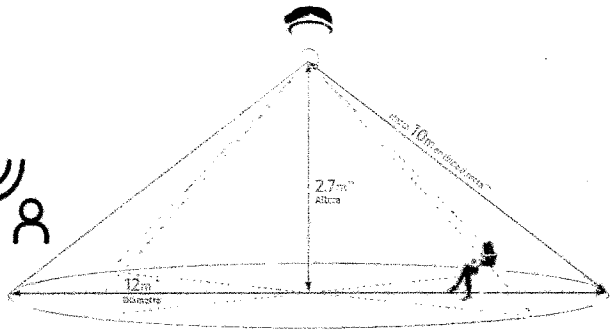






Detección de movimiento

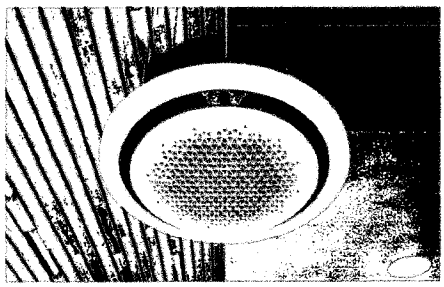
Detección de movimiento MDS (opcional).
Direcciona el flujo de acuerdo a la ubicación de las personas que detecta en la habitación.





Ventilador Booster Fan

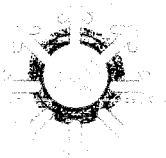
Ventilador tipo "booster fan" permite que el flujo de aire sea expulsado en diferentes ángulos 45°~360°.
Cassette sin aletas, reduce fricción y suciedad en el equipo. Expulsa un 25% más de aire, comparado al cassette de 4 vías tradicional, que se extiende de manera homogénea por toda el área.



Instalación y Diseño

El Cassette 360 se adapta y complementa gran variedad de estilos arquitectónicos. Su apariencia moderna y minimalista crea un ambiente sofisticado. Además ofrece una instalación flexible, empotrado o expuesto.

Suministro de Aire Omnidireccional



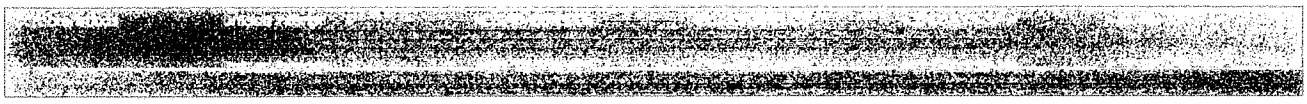
Una nueva forma de suministro de aire homogéneo (omnidireccional), para mantener el confort y la temperatura deseada en todos los rincones de la habitación.



SAMSUNG

Tabla de Especificaciones

Cassette 360 Frío-Calor



Características	Tipo	Cassette 360			
Sistema	Modo	Frío - Calor	Frío - Calor	Frío - Calor	Frío - Calor
Capacidad	Enfriamiento [Btu/h]	4300 / 24000 / 28000Btu/h	10200 / 36000 / 40900Btu/h	13100 / 46000 / 55000Btu/h	13800 / 54000 / 58000Btu/h
	Calefacción [Btu/h]	4100 / 26000 / 39000Btu/h	7500 / 38000 / 52900Btu/h	10200 / 52500 / 68000Btu/h	11900 / 54000 / 70000Btu/h
Alimentación eléctrica (UI) [Φ, V, Hz]		1, 220~240, 50/60	1, 220~240, 50/60	1, 220~240, 50/60	1, 220~240, 50/60
Eficiencia	EER (Cooling) [W/W]	3.1 W/W	3.1 W/W	3.1 W/W	2.4 W/W
	COP (Heating) [W/W]	3.2 W/W	3.2 W/W	3.3 W/W	3.2 W/W
	SEER [W/W]	20	20	19	18
Corriente eléctrica	Enfriamiento	1.7 / 10.1 / 12.9A	3.0 / 15.1 / 20.4A	3.8 / 19.3 / 25.9A	4.0 / 28.5 / 32.0A
	Calefacción	1.4 / 10.6 / 16.9A	2.5 / 15.4 / 23.0A	2.9 / 20.7 / 32.0A	3.5 / 22.0 / 32.0A
Conexión eléctrica	MCA	21.5A	25.5A	33.5A	33.5A
	MFA	25.0A	30.0A	40.0A	40.0A
Conexión de tubería	Tubería líquida (Φ, pulg.)	1/4	3/8	3/8	3/8
	Tubería de Gas (Φ, pulg.)	5/8	5/8	5/8	3/4
Distancia máxima horizontal [m]		50m	50m	75m	75m
Distancia máxima vertical [m]		30m	30m	30m	30m
Refrigerante	Tipo	R32	R32	R32	R32
	Carga de Fábrica (kg)	1.30kg	2.70kg	2.90kg	2.90kg
Nivel de Ruido (UI)	(Alto / Medio / Bajo) [dB(A)]	41/37/33dBA	44/39/33dBA	47/43/38dBA	47/44/39dBA
Dimensiones (UI)	Peso (kg)	20.0kg	23.5kg	25.1kg	25.1kg
	Dimensiones (WxHxD) (mm)	947 x 281 x 947mm	947 x 365 x 947mm	947 x 365 x 947mm	947 x 365 x 947mm
Rango de Operación	Enfriamiento (°C)	-15~50°C	-15~50°C	-15~50°C	-15~48°C
	Calefacción (°C)	-20~24°C	-20~24°C	-20~24°C	-20~24°C
Dimensiones (UE)	Peso (kg)	42.9kg	70.5kg	86.0kg	87.3kg
		880 x 638 x 310mm	940 x 998 x 330mm	940 x 1210 x 330mm	940 x 1210 x 330mm
Panel	Modelo Circular (blanco/negro)	PC6EUSMANW/PC6EBSMANW	PC6EUSMANW/PC6EBSMANW	PC6EUSMANW/PC6EBSMANW	PC6EUSMANW/PC6EBSMANW
Bomba de Drenado		Sí	Sí	Sí	Sí
Alimentación eléctrica (UE) [Φ, V, Hz]		1, 220~240, 50/60	1, 220~240, 50/60	1, 220~240, 50/60	1, 220~240, 50/60
Nivel de Ruido (UE)	Enfriamiento/Calefacción [dB(A)]	53/53dBA	55/55dBA	56/56dBA	56/56dBA
Conectividad	WiFi Integrado	Sí	Sí	Sí	Sí
	SmartThings App	Sí	Sí	Sí	Sí

NET@CCESS

OFERTA COMERCIAL NO. 3.2



SUMINISTRO DE EQUIPOS Y SERVICIOS

CONDICIONES DEL SERVICIO:

- **NETWORK & ACCESORIES S.A.S.** facturará los bienes y servicios una vez recibidos a satisfacción por **EL CLIENTE.**

VALIDEZ DE LA OFERTA

La presente propuesta económica y de servicio, tiene un tiempo de validez de 30 días a partir del 01/08/2025.

FORMA DE PAGO

A convenir con la entidad.

PROPUESTA ECONOMICA

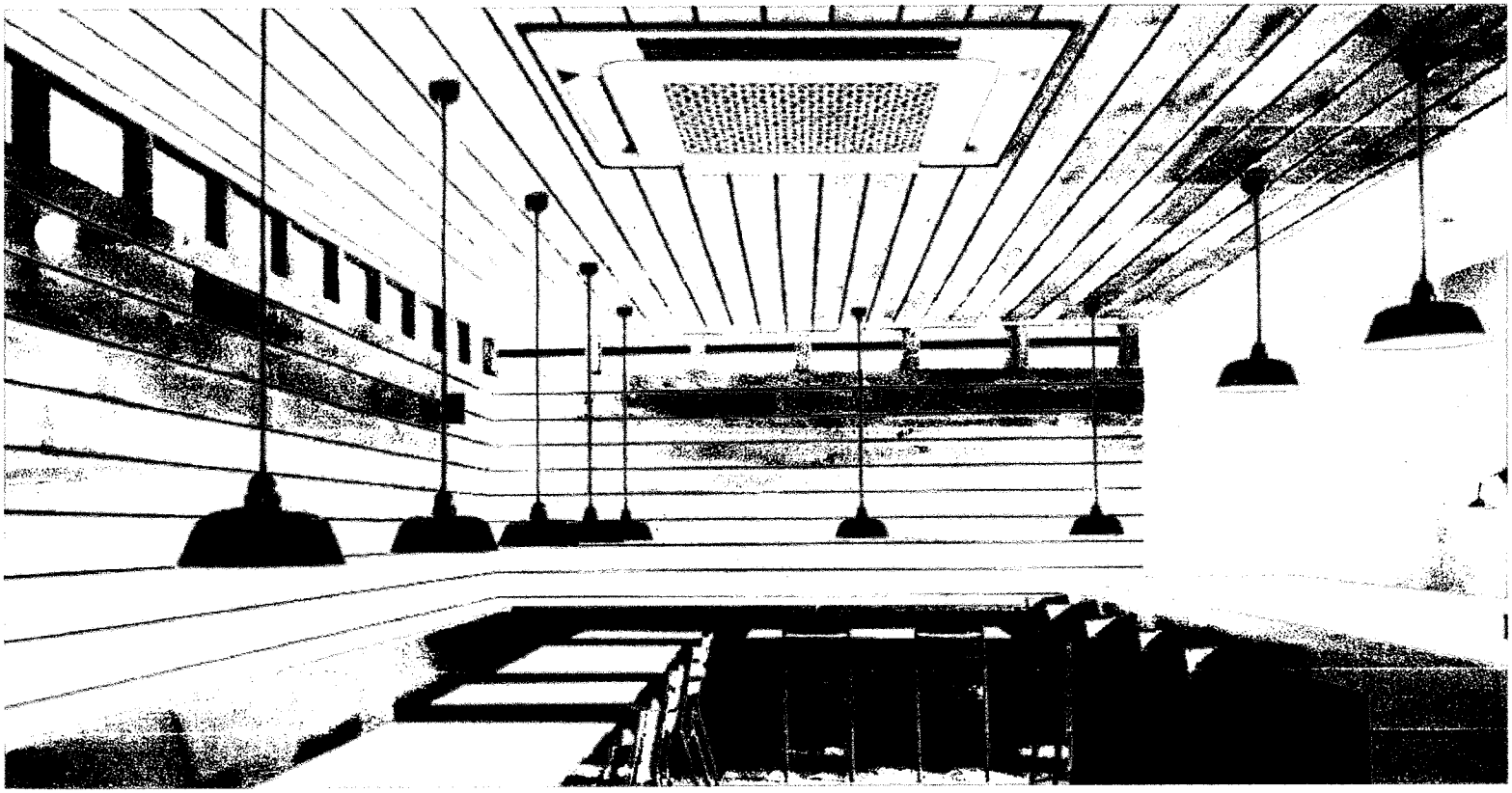
AIRES ACONDICIONADOS

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL ARTICULO	UNIDAD	CANT	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	Suministro de aire acondicionado Cassette de 36.000 BTU INVERTER R32 4 vias CUADRADO Incluye servicio de instalación	UND	3	$ 12.474.296	$ 37.422.887
	Suministro de oxígeno, acetileno y nitrógeno	UND	1	$ 5.977.286	$ 5.977.286
2	Suministro e instalación soporteria	UND	1	$ 5.177.143	$ 5.177.143
3	Suministro de refrigerante R32	LB	50	$ 165.286	$ 8.264.286
4	Suministro e instalación de tubería tipo L 5/8 de .Incluye accesorios y rubatex	ML	75	$ 122.014	$ 9.151.071
5	Suministro e instalación de tubería tipo L 3/4 de .Incluye accesorios y rubatex	ML	75	$ 147.429	$ 11.057.143
6	Suministro e instalación de cableado de control entre unidades condensadoras y unidades manejadoras	ML	60	$ 54.000	$ 3.240.000
7	Suministro e instalación de cableado de potencia entre tablero de potencia-condensadora y manejadora	ML	160	$ 89.814	$ 14.370.286
8	Suministro de bases en concreto para unidad condensadora	UND	12	$ 1.347.143	$ 16.165.714
9	Suministro e instalación de sistema hidráulico	ML	35	$ 45.000	$ 1.575.000
				SUBTOTAL	**$ 112.400.816**
				IVA	**$ 21.356.155**
				TOTAL	**$ 133.756.971**

Cassette 4 Vías
WindFree™

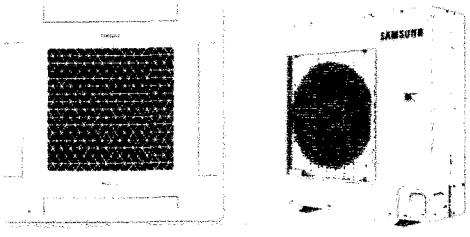
SAMSUNG

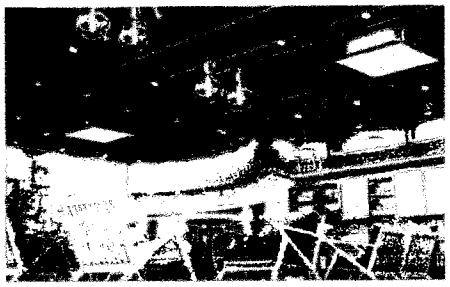
18,000 - 60,000 Btu/h

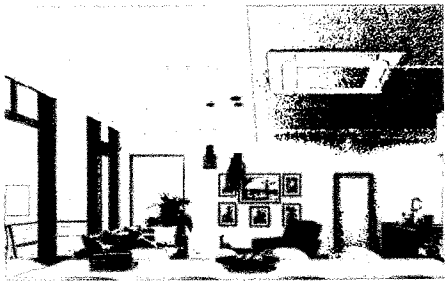


Cassette Inverter 4 Vías de Samsung. Funcionalidad y sofisticación, un atractivo diseño que utiliza tecnología avanzada que brinda confort en todo ambiente.

Las soluciones de aire acondicionado Samsung son reconocidas en el mercado por su alta calidad, desempeño y atractivo diseño.
El Cassette 4 Vías suministra el confort ideal con "enfriamiento rápido" y ahorro de energía en modo WindFree™.



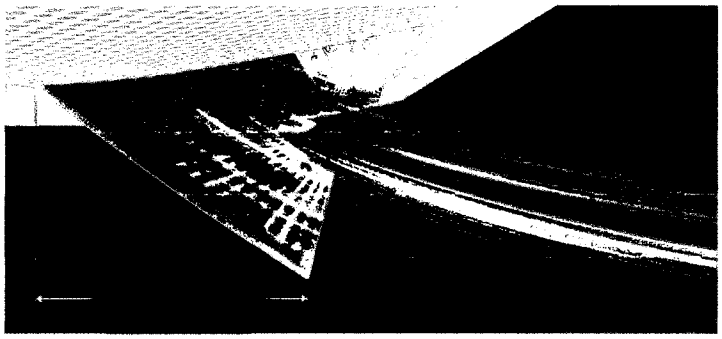






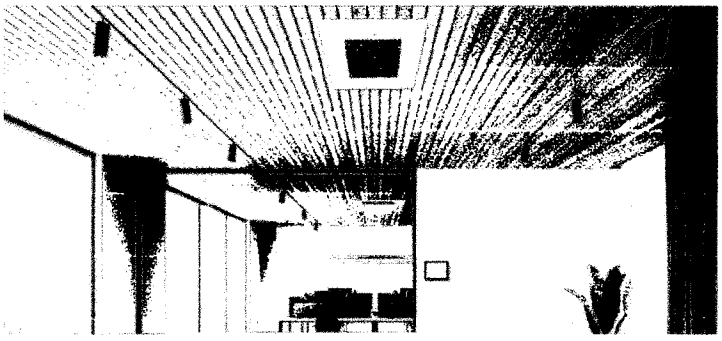
Fast Cooling

Optimiza el confort del espacio con la opción "enfriamiento rápido" que climatiza de manera más rápida y eficiente.
Al llegar a la temperatura deseada la opción WindFree™ te permitirá mantener el confort sin viento directo y aumentando el ahorro energético.

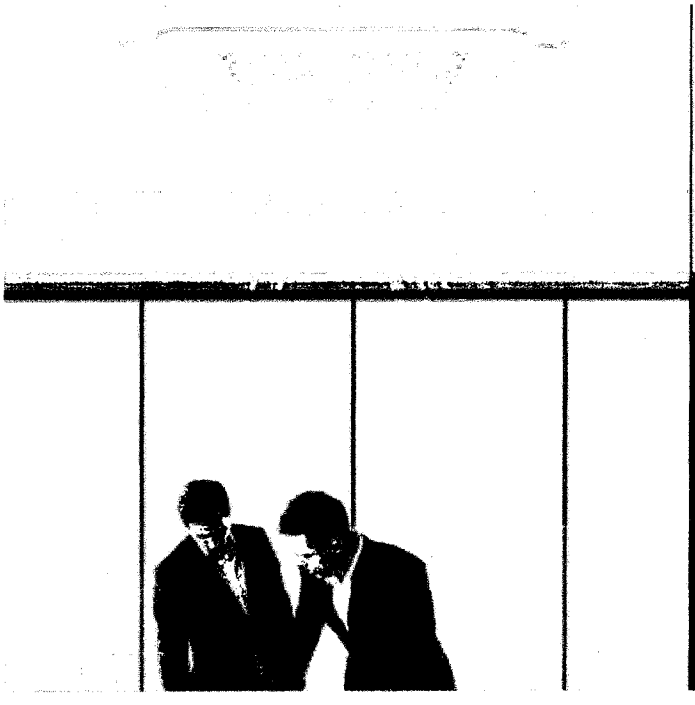


Diseño

Diseño atractivo y minimalista. Se adapta y complemente a una gran variedad de estilos arquitectónicos.
Las aletas herméticas del Cassette 4 vías WindFree™ previene que la suciedad y el polvo entren a la unidad interior.



Detección de movimiento

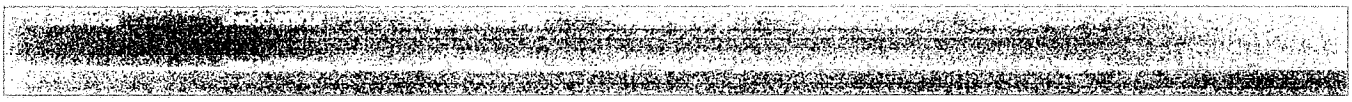


Detección de movimiento MDS (opcional).
Direcciona el flujo de acuerdo a la ubicación de las personas que detecta en la habitación.
Activa y desactiva la opción WindFree™ automáticamente.

SAMSUNG

Tabla de Especificaciones

WindFree™ Cassette 4 Vías Frío-Calor



Características		Tipo	Cassette 4 Vías				
Sistema		Modo	Frío - Calor	Frío - Calor	Frío - Calor	Frío - Calor	Frío - Calor
Capacidad		Enfriamiento [Btu/h]	4100 / 18000 / 22000Btu/h	4300 / 24000 / 28000Btu/h	10200 / 36000 / 40900Btu/h	13700 / 48000 / 57000Btu/h	14000 / 54000 / 58000Btu/h
		Calefacción [Btu/h]	3100 / 18000 / 29000Btu/h	4100 / 26000 / 39000Btu/h	7500 / 38000 / 52900Btu/h	10400 / 52500 / 69000Btu/h	11900 / 54000 / 70000Btu/h
Alimentación eléctrica (UI) [Φ, V, Hz]			1, 220~240, 50/60	1, 220~240, 50/60	1, 220~240, 50/60	1, 220~240, 50/60	1, 220~240, 50/60
Eficiencia		EER (Enfriamiento [W/W]	3.4 W/W	3.2 W/W	3.1 W/W	3.1 W/W	2.7 W/W
		COP (Calefacción[W/W]	3.7 W/W	3.4 W/W	3.3 W/W	3.3 W/W	3.4 W/W
		SEER [W/W]	21	21	20	19	18
Corriente eléctrica		Enfriamiento	1.5 / 6.9 / 9.6A	1.7 / 9.8 / 12.9A	3.0 / 15.1 / 20.4A	3.8 / 20.4 / 27.2A	4.0 / 26.0 / 32.0A
		Calefacción	1.3 / 6.4 / 11.7A	1.4 / 10.0 / 16.9A	2.5 / 15.0 / 23.0A	3.0 / 20.7 / 32.0A	3.5 / 20.6 / 32.0A
Conexión eléctrica		MCA	13.5A	21.5A	25.5A	33.5A	33.5A
		MFA	15.0A	25.0A	30.0A	40.0A	40.0A
Conexión de tubería		Tubería líquida (Φ, pulg.)	1/4	1/4	3/8	3/8	3/8
		Tubería de Gas (Φ, pulg.)	1/2	5/8	5/8	5/8	3/4
		Distancia máxima horizontal [m]	30m	50m	50m	75m	75m
		Distancia máxima vertical [m]	20m	30m	30m	30m	30m
Refrigerante		Tipo	R32	R32	R32	R32	R32
		Carga de Fábrica (kg)	1.10kg	1.30kg	2.70kg	2.90kg	2.90kg
Nivel de Ruido (UI)		(Alto / Medio / Bajo) [dB(A)]	35/33/31dBA	40/36/32dBA	43/38/33dBA	44/40/35dBA	45/41/36dBA
Dimensiones (UI)		Peso (kg)	14.5kg	14.5kg	19.0kg	21.5kg	21.5kg
		Dimensiones (WxHxD) (mm)	840 x 204 x 840mm	840 x 204 x 840mm	840 x 288 x 840mm	840 x 288 x 840mm	840 x 288 x 840mm
Rango de Operación		Enfriamiento (°C)	-15~50°C	-15~50°C	-15~50°C	-15~50°C	-15~48°C
		Calefacción (°C)	-20~24°C	-20~24°C	-20~24°C	-20~24°C	-20~24°C
Dimensiones (UE)		Peso (kg)	33.3kg	42.9kg	70.5kg	86.0kg	87.3kg
		Dimensiones (WxHxD) (mm)	790 x 548 x 285mm	880 x 638 x 310mm	940 x 998 x 330mm	940 x 1210 x 330mm	940 x 1210 x 330mm
Panel WindFree		Modelo (blanco/negro)	PC4NUFMANW/ PC4NBFMANW	PC4NUFMANW/ PC4NBFMANW	PC4NUFMANW/ PC4NBFMANW	PC4NUFMANW/ PC4NBFMANW	PC4NUFMANW/ PC4NBFMANW
Bomba de Drenado			Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
	Alimentación eléctrica (UE) [Φ, V, Hz]		1, 220~240, 50/60	1, 220~240, 50/60	1, 220~240, 50/60	1, 220~240, 50/60	1, 220~240, 50/60
Nivel de Ruido (UE)		Enfriamiento/Calefacción [dB(A)]	52/52dBA	53/53dBA	55/55dBA	56/56dBA	56/56dBA
Conectividad		WIFI Integrado	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
		SmartThings App	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí

NETACCESS

CUADRO COMPARATIVO AIRES ACONDICIONADOS

CARACTERISTICAS	ITEM 8.1	PROPUESTO #1	PROPUESTO #2	PROPUESTO #3.1	PROPUESTO #3.2	OBSERVACIONES
Marca	N/A	YORK	HITACHI	SAMSUNG	SAMSUNG	
Referencia	N/A	YEFE48BNVMAMSWX	0FSKDN1Q	AC048DN6DKG/VN	AC048DN4DKG/VN	
Renovación de aire	No incluye ductos para renovación de aire	Incluye ductos para renovación de aire	Incluye ductos para renovación de aire	No Incuye	No Incuye	La renovación del aire en los espacios es necesaria para cumplir con la norma ASHRAE 62.2.
Garantía	N/A	2 años	2 años	2 años	2 años	El contrato incluye 2 años de garantía para este item.
Mantenimientos preventivos	N/A	Incluidos	Incluidos	Incluidos	Incluidos	Necesarios para cubrir los dos años de garantía.
Diseño	N/A	Incluidos	Incluidos	Incluidos	Incluidos	El diseño técnico de instalaciones térmicas HVAC es obligatorio dentro del marco del Reglamento Técnico de Instalaciones Térmicas (RETSIT), oficializado mediante la Resolución 40773 de 29 de diciembre de 2023
Potencia Frigorifica	24.000 BTU	48.000 BTU	48.000 BTU	108.000 BTU	108.000 BTU	En el ITEM propuesto vienen dos (02) aires de 24.000 BTU siendo un total de 48.000 BTU, más los propuestos son de 48.000 BTU siendo un total de 96.000 BTU.
Nivel de tensión	208/120 V	220 V, monofásico,60 Hz	220-240V/50Hz / 220V/60Hz	220-240V, 50Hz/60Hz	220-240V, 50Hz/60Hz	
Dimensiones	N/A	1200x874x300 mm	288×840×840 mm	947 x 365 x 947mm	840 x 288 x 840mm	
Gas refrigerante		Refrigerante R-410A (ecológico, alta eficiencia)	Refrigerante R-410A (ecológico, alta eficiencia)	R-32	R-32	

NETACCESS	NETWORK & ACCESORIES S.A.S. NIT. 901.159.165-9	No.044

Bogotá D.C. 16 de julio de 2025

Señores:
Supervisor
CONTRATO DE OBRA NO. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025
Ciudad: Bogotá D.C

ASUNTO: SOLICITUD INGRESO PERSONAL ELECTRICO

Respetados señores,

De acuerdo con lo establecido en el Contrato de Obra No. 136-MDN-COGFM-ESDEG-2025, me permito solicitar ingreso del siguiente personal para desarrollar actividades eléctricas, a partir de 16 Julio hasta el 30 Octubre2025.

PERSONAL ELÉCTRICO		
Luis Carlos Bocanegra	79.774.909	Auxiliar Eléctrico
Guijo Pérez Julián David	1.014.263.658	Auxiliar Eléctrico

Agradezco su atención y quedo atento(a) a cualquier observación o requerimiento adicional. Cordialmente,

ENTREGA	
Cargo	INSPECTORA SST
Firma	Julieth Ramirez
Nombre	SST JULIETH RAMIREZ
Correo	julieth.ramirez@netaccess.com.co

ANEXO No. 9
COPIA DE BITÁCORA DE OBRA

28 Jun 2025 Sábado	Personal del Contratista: Adm: 1 Operativo: 3 Personal de la Interventoria: 1 Clima: ligeras precipitaciones Actividades: Instalación de tubería e instalación de cablofill. Se realizo la recepción de cableado, Varilla y bandeja cablofill
30 Jun 2025 Lunes	Personal del Contratista: Adm: 1 Operativo: 2 Personal de la Interventoria: 3 Clima: Lluvia Moderada Actividades: Instalación de tubería e instalación de Cablofill
01 Jul 2025 Martes	Personal del Contratista: Adm: 8 Operativo: 6 Personal de la Interventoria: 1 Clima: ligeras precipitaciones Actividades: fundición del piso del aula CAEM e instalación de tubería.
02 Jul 2025 Miércoles	Personal del Contratista: Adm: 5 Operativo: 6 Personal de la Interventoria: 3 Clima: ligeras precipitaciones Actividades: fundición del piso del aula CAEM e instalación de tubería EMT para iluminación. Se realizo el concreto No. 9 - Parte 1

Powered by CamScanner

03 Jul 2025 Jueves.	Personal del contratista: Adm:3 Operativos: 6 Personal de la interventoria: 3 Clima: Lluvia moderada a intervalas. Actividades: Fundición del piso del aula CAEM. Instalación de cerramiento provisional en muro en Drywall a una cara. Instalación de tubería EMT para iluminación. Se realiza el corte No. 4.-Parte 2.
04 Jul 2025 Viernes.	Personal del contratista: Adm:3 Operativos: 6 Personal de la interventoria: 3 Clima: Ligeras precipitaciones. Actividades: Instalación de cerramiento provisional en muro en Drywall a una cara. Instalación de tubería EMT para iluminación. Demolición de muro en mampostería para apertura de vanos para puertas. Instalación de puerta existente provisional en el cerramiento.
05 Jul 2025 Sabado	Personal del contratista: Adm:1 Operativos: 4 Personal de la interventoria: Ø Clima: Ligeras precipitaciones. Actividades: Demolición de muro en mampostería. Traslado de escombros al centro de acopio. Instalación de tubería SCH 40 para micrófonas y altavoces.

Powered by CamScanner

06 Jul 2025 Domingo	Personal del contratista: Adm: 1 Operativos: 2 Personal de la interventoria: Ø Clima: Lluvia moderada a intervalos. Actividades: Instalación de gabinete auxiliar. Instalación de cableado para microfonos y altavoces. Visita tecnica del Ing. Rober Aguilar - Aire acondicionado
07 Jul 2025 Lunes.	Personal del contratista: Adm: 4 Operativos: 6 Personal de la interventoria: 3 Clima: Ligeras precipitaciones Actividades: Instalación de estructura para cielo raso. Instalación de tuberia EMT para iluminación.
08 Jul 2025 Martes	Personal del contratista: Adm: 3 Operativos: 6 Personal de la interventoria: 3 Clima: Lluvia moderada a intervalos. Actividades: Visita tecnica del Ing. Carlos Julio para revisar las dimensiones de la pantalla LED y el avance de la obra para instalar la estructura metálica. Instalación de estructura para cielo raso. Instalación de tuberia EMT para iluminación. Se realiza recolección de escombros.

Powered by CamScanner

09 Jul 2025
Miercoles.

Personal del contratista: Adm: 4 Operativos: 6.
Personal de la interventoria: 3
Clima: Ligeras precipitaciones.
Actividades: Demolicion de muro en mamposteria (diagonal). Traslado de escombros a centro de acopio autorizado. Se realiza reunion con el Ing. eléctrico Fernando Ibañez, el Ing. Luis Moros, la Arq. Gina Moreno y el lider tecnico Alexis Peña; se dejan los siguientes puntos claros y pactados:

- El día viernes 18 de julio en horario 6:00 pm a 6:00 am se realizará la conexion de la acometida electrica para UPS; se requiere una ventana de apagado total del edificio.
- Los días 12 y 13 de julio ingresa nuevo personal de cableado UTP para la instalacion del mismo desde el Rack hasta los puntos finales.
- Se definió la ubicacion de los puntos de datos de las pantallas.
- Se definieron las rutas de tuberia para el cableado de control de las luminarias.
- Se define que los drivers de las luminarias LED se instalarán junto a la bandeja portacables del muro.

Se realiza instalación de cableado eléctrico para luminarias. Se define y aprueba el oficio No. 23 donde se mejora la especificación del cable de audio de forma verbal por parte del Ing. Luis Moros.

Powered by CamScanner

10 Jul 2025 Jueves.	Personal del contratista: Adm: 5 Operativos: 6 Personal de la interventoria: 4 Clima: Lluvia moderada a intervalos. Actividades: Se deja un juego de planos actualizados en la obra. Instalación de cableado eléctrico para luminarias. Elaboración de soportes para cielo raso antivibratorios. Se realiza el comite No. 5.
11 Jul 2025 Viernes.	Personal del contratista: Adm: 3 Operativos: 5 Personal de la Interventoria: 3. Clima: Ligeras precipitaciones Actividades: Instalación de cableado eléctrico para luminarias. Llegada de material para muros y cielo raso, se realiza el traslado y descargue hasta las aulas. Llegada de gabinete de 42RU Ref. Linkeo. 4468.
12 Jul 2025 Sabado.	Personal del contratista: Adm: 1 Operativos: Personal de la interventoria: 2 Clima: Soleado Actividades: Instalación de estructura metálica para puerta. Instalación de bandeja portacables en aulas Instalación de cableado UTP.

Powered by CamScanner

13 Jul 2025 Domingo.	Personal del contratista: Adm: 1 Operativos: Personal de la interventoria: Clima: Ligeras precipitaciones. Actividades: Instalación de derivación de cable, electrico encauchetado para luminarias. Instalación de cableado UTP.
14 Jul 2025 Lunes.	Personal del contratista: Adm: 3 Operativo: 6 Personal de la interventoria: 2 Clima: Ligeras precipitaciones. Actividades: Instalación de derivación de cable electrico encauchetado para luminarias. Instalación de tuberia EMT para Access point y cámaras. Instalación de estructura metalica para puerta y muros en superboard.
15 Jul 2025 Martes.	Personal del contratista: Adm: 3 Operativo: 6 Personal de la interventoria: 3 Clima: Ligeras precipitaciones. Actividades: Instalación de estructura metalica para puerta y muros en superboard. Instalación de prescaor en muros. Instalación de soportes para cielo raso antivibratorios. Instalación de derivación de cable electrico encauchetado para luminarias.

Powered by CamScanner

16 Jul 2025 - Miercoles	Personal del contratista: Adm: 3 Operativos: 10 Personal de la interventoria: 3 Clima: Ligeras precipitaciones. Actividades: Instalación de estructura metálica para muros en superboard. Instalación de frescasa en muros. Instalación de soportes antivibratorios para cielo raso. Instalación de tubería EMT para control de iluminación. Instalación de cable UTP para puntos de datos.
17 Jul 2025 Jueves.	Personal del contratista: Adm: 3 Operativos: 10 Personal de la interventoria: 3 Clima: Ligeras precipitaciones. Actividades: Instalación de estructura metálica para muros en superboard. Instalación de soportes antivibratorios para cielo raso. Instalación de tubería EMT para control de iluminación. Instalación de cable UTP para puntos de datos. Se realiza comite No. 6.
18 Jul 2025 Viernes.	Personal del contratista: Adm: 4 Operativos: 10 Personal de la interventoria: 3. Clima: Ligeras precipitaciones. Actividades: Instalación de estructura metálica para muros en superboard. Instalación de soportes antivibratorios para cielo raso. Instalación de tubería EMT para control de iluminación. Instalación de acometida electrica para la UPS. Se realizó el apagón, la modulación de las platinas y la perforación del

Powered by CamScanner

	bandeja principal. Instalación de cable UTP para puntos de datos. Peinado del cableado en bandeja portacables. Instalación de tableros eléctricos.
19 Jul 2025 Sabado	Personal del contratista: Adm: 1 Operativos: 5 Personal de la interventoria: 2 Clima: Lluvia moderada a intervalos. Actividades: Llegada de material eléctrico. Instalación de estructura metálica para muros en superboard.
21 Jul 2025 Lunes	Personal del contratista: Adm: 4 Operativos: 5 Personal de la interventoria: 3 Clima: Ligeras precipitaciones. Actividades: Instalación de estructura metálica para muros en superboard. Instalación de tubería EMT para control de iluminación. y cintas LED.
22 Jul 2025 Martes	Personal del contratista: Adm: 3 Operativos: 4 Personal de la interventoria: 3 Clima: Lluvias fuertes o moderadas. Actividades: Instalación de estructura metálica para muros en superboard. Instalación de láminas de superboard. Masillado de muros en superboard. Llegada de material estructura metálica.

Powered by CamScanner

	Instalación de tubería EMT para control de iluminación. Instalación de cableado electrico.
23 Jul 2025 Miercoles.	Personal del contratista: Adm: 4 Operativas: 6 Personal de la interventoria: 3 Clima: Lluvias fuertes o moderadas. Actividades: Visita técnica por parte del Ing. Carlos Julio para la instalación de la pantalla LED, se verifican medidas. Instalación de estructura metálica para muros en superboard. Instalación de laminas de superboard y masillado de las mismas. Instalación de cableado eléctrico.
24 Jul 2025 Jueves.	Personal del contratista: Adm: 4. Operativas: 6 Personal de la interventoria: 3 Clima: Lluvia moderada a intervalos. Actividades: Instalación de tubería EMT para cintas LED. Instalación de estructura metálica para muros en superboard. Instalacion de estructura metálica para pantalla LED. Traslado de gabinetes de la pantalla LED desde el container hacia el piso 6 para tomar medidas de los mismos. Se realiza el corte No. 7. Elaboración de patchcord para sistema de microfonería. (Cableado UTP).

Powered by CamScanner

25 Jul 2025 Viernes.	Personal del contratista: Adm: 4 Operativos: 8 Personal de la interventoria: 3 Clima: Soleado Actividades: Instalación de estructura metálica para muros en superboard, incluye corte y soldadura. Pintado de estructura color negro. Instalación, anclaje y pintura en estructura metálica para pantalla LED. Instalación de tubería EMT para cintas LED. Retorno de gabinetes de la pantalla LED al container. Perfore de muro en las oficinas continuas. Apagón de la red normal para conexion de acometida eléctrica e instalación de totalizador en la subestación.
26 Jul 2025 Sabado.	Personal del contratista: Adm: 1 Operativos: 6. Personal de la interventoria: Ø Clima: Llovizna Actividades: Se inicia con la instalación de laminas de superboard para muros, sin embargo, la supervisora del contrato, Coronel Chicó ordena parar actividades de obra civil por el ruido. El personal de obra civil se retira quedando unicamente personal eléctrico. 8:00 am Instalación de Rack en cuarto técnico piso 6. Instalación y puesta en funcionamiento de UPS en cuarto electrico piso 6. Cambio de posicion de totalizadores de normal a regulado. Instalación de bandeja portacables en las oficinas continuas al aula.

Powered by CamScanner