No. *RAD_S* / MDN-COGFM-COARC-SECAR-JEMAF-JOLAN-COLNA-BNL06-OIARQ-29.25

Bogotá D.C. 14 de septiembre de 2026

Ingeniera
SIRLEY PAOLA RUMBO FRAGOZO
Representante Legal KAZ CONSTRUCCIONES Y CONSULTORES S.A.S
Calle 53 #44-150, Barranquilla.

Asunto: Solicitud Modificación contrato No. 099-ARC-DISAN-DMBOG-2026

Referente ejecución del contrato No. 099-ARC-DISAN-DMBOG-2026 cuyo objeto es contratar el "MANTENIMIENTO Y ADECUACIONES A TODO COSTO A LA INFRAESTRUCTURA DE LAS UNIDADES UFAP NORTE, UFAP BATALLÓN 70 Y UFAP ODONTOLOGÍA ADSCRITAS A LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL." respetuosamente me dirijo a la señora SIRLEY PAOLA RUMBO FRAGOZO con el fin de informar:

1. Solicitar su aprobación de la adición presupuestal al contrato No. 099-ARC-DISAN-DMBOG-2026 por valor de CINCUENTA MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y UN MIL QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS CON NUEVE CENTAVOS M/CTE ($50.541.599,09), con el propósito de ejecutar actividades complementarias requeridas en algunos de los espacios que han sido intervenidos en desarrollo del contrato, como lo son la Bodega en el UFAP NORTE y las actividades en el UFAP ODONTOLÓGICA, las cuales buscan mejorar las condiciones eléctricas de la unidad.

2. Solicitar la cotización de las siguientes cantidades de obra.

ADICION DISAN					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**	**KAS INGENIERIA**	
1.1.0	**BFLIM 70**				
	ITEMS ADICIONALES				
				VALOR UNITARIO	**VALOR TOTAL**
1.1.1	DEMOLICIÓN MANUAL DE MESÓN EXISTENTE, INCLUYENDO DESMONTE DE ACABADOS, CORTE Y RETIRO DE ELEMENTOS QUE LO CONFORMAN, DEMOLICIÓN DE LA ESTRUCTURA O SOPORTE, RETIRO Y CARGUE DE ESCOMBROS, LIMPIEZA DEL ÁREA INTERVENIDA Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS EN SITIO AUTORIZADO. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	ML	2.8		
1.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA PLÁSTICA DE 30 × 30 CM, INCLUYENDO ADECUACIÓN DEL ÁREA DE INSTALACIÓN, CORTE SI SE REQUIERE, FIJACIÓN,	UND	1		

EMPRESA CERTIFICADA
CERTIFICATE N°
LAT - 1035

	NIVELACIÓN, AJUSTE Y ACABADO PERIMETRAL, DEJANDO LA REJILLA CORRECTAMENTE INSTALADA Y TERMINADA.				
1.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE TIPO CLÓSET EN ACERO INOXIDABLE EMPOTRADO, DE 60 CM DE PROFUNDIDAD Y 1 M DE ALTO COMPUESTO POR ESTRUCTURA INFERIOR CON PUERTAS Y CAJONES PARA ALMACENAMIENTO, CUBIERTA SUPERIOR EN ACERO INOXIDABLE Y LAVAPLATOS INTEGRADO, SEGÚN DIMENSIONES Y DISTRIBUCIÓN DEL SITIO. INCLUYE ESTRUCTURA, ENTREPAÑOS, CAJONES, PUERTAS, HERRAJES, MANIJAS, NIVELADORES, SOLDADURA, ACABADO SATINADO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA FABRICACIÓN E INSTALACIÓN. 	ML	3		
1.2.0	**SEDE 45**				
	REDES ELECTRICAS				
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN CORAZA CONDUIT PVC Ø1" O MAYOR, PARA PARA CANALIZACIÓN DE CABLES ELÉCTRICOS. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTO+B4:B10S DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	4		

	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE AIRES ACONDICIONADOS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES ENCHUFABLES RAMALES ACUERDO A CARGAS EN SITIO, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA, ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO, TERMINALES DE CONEXIÓN ELÉCTRICAS ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1		
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER INDUSTRIAL TRIFASICO REGULABLE QUE EN SU RANGO DE CORRIENTE SE ENCUENTRE EL RANGO INTERMEDIO APROXIMADO DE 80 AMP DE MARCA LEGRAD, SIMENS, ABB O SIMILARES CARACTERISTICAS , CON UNA TENSION DE OPERACION MAYOR A 220 V, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, TERMINALES DE CONEXION, CAJA METALICA PARA INSTALACION SI APLICA, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	1		
	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE, CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V 10 AWG THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10		

	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	5	$ 25,436	$ 127,182
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	3		
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA PASO ELÉCTRICA TIPO RATWELT 2400 INCLUYE PRENSAESTOPA, TAPA CIEGA, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE CAJA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	2		
	CUARTO DE LAVANDERIA				
	AREA EXTERIOR				
1.2.4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO TIPO 1 - (3 MANOS) (INCLUYE: ADECUACION MUROS, RESANE DE SUPERFICIE CON ESTUCO, RETIRO DE ELEMENTOS EN MURO, FILOS, DILATACIONES, LINEALES)	M2	145.19	$ 23,925.97	$ 3,473,803.17
1.2.5	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO USO INTERIOR Y EXTERIOR DE IGUAL O MAYOR CALIDAD A PINTULAND (INCLUYE: DESISTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN LOS MUROS, FILOS, LINEALES, DILATACIONES, ESTRIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	150	$ 24,504.69	$ 3,675,703.50
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA METÁLICA EN ACERO GALVANIZADO PARA CANALES DE VENTILACIÓN, COMPATIBLE CON LAS DIMENSIONES DEL DUCTO EXISITENTE INCLUYE FIJACIÓN SEGURA DE LA REJILLA, VERIFICACIÓN DE AJUSTE Y ALINEACIÓN, ASEGURANDO CORRECTO FLUJO DE AIRE, RESISTENCIA MECÁNICA, DURABILIDAD Y PROTECCIÓN CONTRA CORROSIÓN.	M2	0.72		
	CUARTO DE ARCHIVO				
1.2.6	DESMONTE DEL VIDRIO EXISTENTE Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE GROSOR CON TEXTURA IGUAL A LA PREEXISTENTE, INCLUYENDO FIJACIÓN SEGURA EN EL MARCO, SELLADO PERIMETRAL, ALINEACIÓN Y AJUSTE PARA GARANTIZAR	M2	1.5		

	SEGURIDAD, PRIVACIDAD, ESTABILIDAD Y ACABADO ESTÉTICO UNIFORME				
1.2.7	DESMONTE DEL VIDRIO ROTO EXISTENTE Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO DE SEGURIDAD LAMINADO DE 6MM, COMPUESTO POR LÁMINAS DE VIDRIO UNIDAS MEDIANTE PELÍCULA INTERMEDIA DE SEGURIDAD QUE RETIENE LOS FRAGMENTOS EN CASO DE ROTURA, EVITANDO DESPRENDIMIENTOS, INCLUYENDO CORTE A MEDIDA, INSTALACIÓN EN EL MARCO DEL ASCENSOR, FIJACIÓN Y SELLADO PERIMETRAL, GARANTIZANDO AJUSTE, SEGURIDAD Y ACABADO ADECUADO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO.	M2	1.5		
	CUARTO BAÑO Y COMPRESORE				
1.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	2	$ 293,976.47	$ 587,952.94
1.3.0	**SEDE NORTE**				
1.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA BAÑO ACCESIBLE, INCLUYENDO BARRAS DE APOYO HORIZONTALES Y ABATIBLES, BARRA VERTICAL, ESPEJO INCLINADO, DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO, DISPENSADOR DE JABÓN Y DEMÁS ACCESORIOS REQUERIDOS, CON SUS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN, DEJANDO LOS ELEMENTOS CORRECTAMENTE INSTALADOS, NIVELADOS Y FIRMEMENTE ASEGURADOS.	UND	1		
	BODEGA				

"Protegemos el Azul de la Bandera"
Línea Anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 horas
Carrera 65 No. 14-91–Bogotá, Colombia.
www.armada.mil.co – laura.botello@armada.mil.co

EMPRESA CERTIFICADA
CERTIFICATE N°
LAT - 1035

1.3.2	DESMONTE DE REJA METÁLICA EXISTENTE EN BODEGA, INCLUYENDO CORTE O RETIRO DE ELEMENTOS DE FIJACION, DESPRENDIMIENTO DE LA ESTRUCTURA DEL PUNTO DE ANCLAJE EN MUROS O PISO, DESMONTAJE CUIDADOSO DE LOS PERFILES METALICOS, RETIRO DE SOLDADURAS O PERNOS EXISTENTES Y TRASLADO DE MATERIAL DESMONTADO AL SITIO AUTORIZADO POR LA SUPERVISION O DISPOSICION FINAL DE RESITUDO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESRIOS PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO	UND	1		
1.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN AMBAS CARAS, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO	M2	20.7		
1.3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN UNA CARA, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO	M2	77.7		
1.3.5	SELLADO VENTANA EXISTENTE INCLUYE EL RETIRO DEL MARCO Y ELEMENTOS ASOCIADOS DE LA VENTANA EXISTENTE, LA EJECUCIÓN DEL CERRAMIENTO DEL VANO MEDIANTE SUPERBOARD SEGÚN LAS CONDICIONES DEL MURO EXISTENTE, FIJACIÓN Y AMARRE ESTRUCTURAL CON MORTERO DE PEGA,	M2	5		
1.3.6	PAÑETE EN MURO CON MORTERO 1.3 Y SIKA 1 E:0,02 MTS APROX (INCLUYE: FILOS, DILATACIONES, JUNTAS, LINEALES)	M2	38	$ 83,802.01	$ 3,184,476.38
1.3.7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO USO INTERIOR Y EXTERIOR DE IGUAL O MAYOR CALIDAD A PINTULAND (INCLUYE: DESISTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN LOS MUROS, FILOS, LINEALES, DILATACIONES, ESTRIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	38	$ 24,504.69	$ 931,178.22
1.3.8	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO TIPO 1 - (3 MANOS) (INCLUYE: ADECUACION MUROS, RESANE DE SUPERFICIE CON ESTUCO, RETIRO DE	M2	38	$ 23,925.97	$ 909,186.86

	ELEMENTOS EN MURO, FILOS, DILATACIONES, LINEALES)				
1.3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 18,957.99	$ 189,579.90
1.3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 42,755.79	$ 427,557.90
1.3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	13	$ 293,976.47	$ 3,821,694.11
1.3.12	DESMONTE APARATOS ELECTRICOS EXISTENTES (INCLUYE APARATO Y PUNTO ELECTRICO ASI: PLAFONES, LAMPARAS, TOMAS, INTERRUPTORES, CAJAS DE PASO, TABLEROS CON PROTECCIONES, TUBERIAS, CABLEADOS, SOPORTES, TERMINALES, ETC, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL HASTA LUGAR AUTORIZADO)	UND	5		
1.3.13	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE PANEL DE INCRUSTAR DE 1.20 (ACUERDO REQUERIMIENTO), DE 36W, (100-227 VOLTIOS), 1260 LM, 3000 K, INCLUYE TUBERIA EMT, CABLEADO No 12 AWG (CANTIDAD ACUERDO PLANO), CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS, CONSUMIBLES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, LUZ DIA	UND	7	$ 192,251.67	$ 1,345,761.69

1.3.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	3	$ 293,976.47	$ 881,929.41
1.3.15	SUMINISTRO E INSTALACION CIELORASO LAMINA PVC 9 MM ESPESOR LISA COLOR A CONVENIR (INCLUYE: SOPORTERIA LAMINAS CIELORASO-SOPORTERIA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE CIELORASO- LINEALES- DILATACIONES-VANO LAMPARAS, ACABADO),	M2	70	$ 148,348.29	$ 10,384,380.30
1.3.16	INSTALACIÓN, SUMINISTRO Y ELABORACIÓN DE MARCO PERIMETRAL, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA METÁLICA DE VENTILACIÓN DE 70 × 70 CM, FIJACIÓN, AJUSTE Y ACABADO DE LOS BORDES, DEJANDO EL ELEMENTO CORRECTAMENTE INSTALADO, NIVELADO Y TERMINADO NCLUYE CORTE Y ADECUACIÓN DEL CIELORRASO	UND	4		
1.3.17	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE SALIDA SANITARIA 2" EN TUBERÌA PVC. INCLUYE TOSOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS SANITARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1	$ 94,893.45	$ 94,893.45
1.3.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO DE 1/2" PARA AGUA FRÍA, INCLUYE UNIONES, CODOS ,CONEXIÓN RED PRINCIPAL MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN,	UND	1	$ 57,009.03	$ 57,009.03
1.3.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MUEBLE ESSENCIAL ELEVADO 55CM CON LAVAMANOS CASCADE TIPO CORONA INCLUYENDO GRIFERIA ULTRAAHORRADORA PARA LAVAMANOS MONOCONTROL CASCADE MEDIA TITANI ANTIMICROBIANO O MEJOR ESPECIFICACION PREVIA AUTORIZACION DEL SUPERVISOR. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	1		

1.3.20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE KIT DE ACCESORIOS PARA BAÑO 6 PIEZAS. IGUAL O MEJORES ESPECIFICACIONES QUE ACCESORIOS DE BAÑO CORONA GRETA ACCESORIOS METÁLICOS, INCLUYE PORTARROLLO GRETA, TOALLERO ARGOLLA GRETA, PERCHA GRETA, JABONERA GRETA, TOALLERO BARRA GRETA, CEPILLERA GRETA, TERMINADO CROMADO. ACCESORIOS METÁLICOS CON SISTEMA DE INSTALACIÓN OCULTO Y DISEÑO QUE EVITA LA ACUMULACIÓN DE IMPUREZAS Y FACILITA SU LIMPIEZA, SISTEMA DE INSTALACIÓN OCULTA, SIN TORNILLOS EXPUESTOS. RESISTENTES A LA CORROSIÓN, RAYONES Y MANCHAS. (INCLUYE CHAZOS, TORNILLOS Y DEMÁS ACTIVIDADES Y/O MATERIALES NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN)	UND	1		
1.3.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO MODULAR TIPO ROMPECABEZAS EN CAUCHO EVA/SBR, CON ESPESOR DE 10–15 MM Y DENSIDAD DE 80–120 KG/M³, INCLUYENDO PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, CORTES, AJUSTES E INSTALACIÓN DE JUNTAS Y BORDES.	M2	63		
	CUARTO DE FISIOTERAPIA				
1.3.22	DESMONTE VENTANA O PUERTAS, INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL	UND	4	$ 49,295.30	$ 197,181.20
1.3.23	SELLADO VENTANA EXISTENTE INCLUYE EL RETIRO DEL MARCO Y ELEMENTOS ASOCIADOS DE LA VENTANA EXISTENTE, LA EJECUCIÓN DEL CERRAMIENTO DEL VANO MEDIANTE SUPERBOARD, INCLUYE ESTRUCTURA DE FIJACIÓN Y AMARRE ESTRUCTURAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO	M2	3.6		
1.3.24	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN AMBAS CARAS, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO	M2	11.5		
2.3.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA SANITARIA EN PVC PARA ESQUINAS INTERIORES DE MURO CON MURO, INCLUYENDO CORTES, AJUSTES, FIJACIÓN, ADHESIVO, UNIONES Y SELLADO, DEJANDO EL ELEMENTO CORRECTAMENTE INSTALADO Y TERMINADO.	ML	20		

1.3.26	PAÑETE EN MURO CON MORTERO 1.3 Y SIKA 1 E:0,02 MTS APROX (INCLUYE: FILOS, DILATACIONES, JUNTAS, LINEALES)	M2	3.6	$ 70,477.49	$ 253,718.96
1.3.27	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO USO INTERIOR Y EXTERIOR DE IGUAL O MAYOR CALIDAD A PINTULAND (INCLUYE: DESISTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN LOS MUROS, FILOS, LINEALES, DILATACIONES, ESTRIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	3.6	$ 24,504.69	$ 88,216.88
1.3.28	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA LAVABLE EN MUROS INTERIORES DEL CUARTO DE ESTERILIZACIÓN, INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE PREVIAMENTE ESTUCADA MEDIANTE LIMPIEZA, RESANE DE IMPERFECCIONES MENORES, LIJADO Y RETIRO DE POLVO; APLICACIÓN DE SELLADOR O BASE PARA MUROS QUE GARANTICE LA ADECUADA ADHERENCIA DEL ACABADO FINAL; Y POSTERIOR APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA Y MECÁNICA (3 MANOS)	M2	40.8		
1.3.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA SANITARIA EN PVC PARA ENCUENTRO ENTRE PISO Y MURO, INCLUYENDO CORTES, AJUSTES, FIJACIÓN, ADHESIVO, UNIONES Y SELLADO, DEJANDO UNA SUPERFICIE CONTINUA, HIGIÉNICA Y DE FÁCIL LIMPIEZA.	ML	32.8		
1.3.30	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ASEPCIA EPÓXICA BASE SOLVENTE LAVABLE EN MUROS INTERIORES DEL CUARTO DE ESTERILIZACIÓN, INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE PREVIAMENTE ESTUCADA MEDIANTE LIMPIEZA, RESANE DE IMPERFECCIONES MENORES, LIJADO Y RETIRO DE POLVO; APLICACIÓN DE SELLADOR O BASE PARA MUROS QUE GARANTICE LA ADECUADA ADHERENCIA DEL ACABADO FINAL; Y POSTERIOR APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA Y MECÁNICA (3 MANOS)	M2	40.8		
1.3.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1	$ 293,976.47	$ 293,976.47

1.3.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 73,942.95	$ 739,429.50
1.3.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 25,436.37	$ 254,363.70
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					
ADMINISTRACIÓN		%		21%	
IMPREVISTOS		%		2%	
UTILIDAD		%		5%	
IVA		%		19%	
A. TOTAL OBRA CIVIL					

*En los ítems que no se puede modificar el precio es una cantidad adicional a los precios precontractuales

3. Adicionalmente, se requiere allegar el cronograma de ejecución correspondiente al total de las actividades objeto de la modificación, así como los Análisis de Precios Unitarios (APU) de los ítems nuevos, como soporte para la revisión técnica y presupuestal de la modificación propuesta.

Atentamente,

TKAICI BOTELLO TOLOZA LAURA VALENTINA
Supervisora Contrato No. 099-ARC-DISAN-DMBOG-2026

Copia: CF DIANA CAROLINA MORALES TRUJILLO, Gerente De Proyecto, Dispensario Médico Bogotá.

"Protegemos el Azul de la Bandera"
Línea Anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 horas
Carrera 65 No. 14-91–Bogotá, Colombia.
www.armada.mil.co – laura.botello@armada.mil.co

EMPRESA CERTIFICADA
CERTIFICATE N°
LAT - 1035

Barranquilla, 18 de septiembre de 2026

Señores
DIRECCIÓN DE SANIDAD ARMADA NACIONAL – DISPENSARIO MÉDICO NIVEL II
BOGOTÁ
Bogota D.C

Asunto: Aceptación de adición– Contrato No. 099-ARC-DISAN-DMBOG-2026
Objeto "MANTENIMIENTO Y ADECUACIONES A TODO COSTO A LA INFRAESTRUCTURA DE LAS UNIDADES UFAP NORTE, UFAP BATALLÓN 70 Y UFAP ODONTOLOGÍA ADSCRITAS A LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL.".

Yo, SIRLEY PAOLA RUMBO FRAGOZO, identificada con cédula de ciudadanía No. 63.542.953 de Bucaramanga, actuando en calidad de Representante Legal de KAZ CONSTRUCTORES Y CONSULTORES S.A.S., identificada con NIT 901.451.337-9, en calidad de contratista del contrato de la referencia, respetuosamente me permito manifestar nuestra aceptación de la adición para el Contrato No. 099-ARC-DISAN-DMBOG-2026, por valor de CINCUENTA MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y UN MIL QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS CON NUEVE CENTAVOS M/CTE ($50.541.599,09).

Agradecemos la atención prestada y quedamos atentos a la formalización de la correspondiente modificación al contrato.

Cordialmente,

Sirley P. Rumbo
SIRLEY PAOLA RUMBO FRAGOZO
C.C.:63.542.953 DE BUCARAMANGA
Rep Legal KAZ CONSTRUCTORES Y CONSULTORES S.A.S

No. 20260024332932053 / MDN-COGFM-COARC-SECAR-JEMAF-JOLAN-COLNA-BNL06-OIARQ-29.25

Bogotá D.C. 17 de septiembre de 2026

Señor Capitán de Fragata
GUSTAVO ADOLFO RICAURTE GARCÍA
Jefe División Administrativa DMBOG
Carrera 58 #09-67 Puente Aranda
Bogotá D.C.

Asunto: Modificaciones contrato No. 099-ARC-DISAN-DMBOG-2026

Ref.1: Contrato de Obra No. 099-ARC-DISAN-DMBOG-2026, Objeto *"*MANTENIMIENTO Y ADECUACIONES A TODO COSTO A LA INFRAESTRUCTURA DE LAS UNIDADES UFAP NORTE, UFAP BATALLÓN 70 Y UFAP ODONTOLOGÍA ADSCRITAS A LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL.*"*.

Respetuosamente me dirijo al señor Jefe de la División Administrativa DMBOG, en mi calidad de supervisora del Contrato de Obra No. 099-ARC-DISAN-DMBOG-2026, cuyo objeto corresponde al "MANTENIMIENTO Y ADECUACIONES A TODO COSTO A LA INFRAESTRUCTURA DE LAS UNIDADES UFAP NORTE, UFAP BATALLÓN 70 Y UFAP ODONTOLOGÍA ADSCRITAS A LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL", con el fin de solicitar la viabilidad para la modificación del Anexo Técnico y Económico del contrato.

En desarrollo de las actividades de seguimiento y supervisión contractual, se realizó visita técnica a las unidades objeto de intervención, con el propósito de verificar las condiciones actuales de los espacios, revisar su funcionalidad y levantar y priorizar las necesidades de adecuación requeridas para fortalecer la infraestructura y contribuir a la adecuada prestación de los servicios de sanidad militar.

Como resultado de la visita y de la verificación técnica realizada, se identificaron intervenciones complementarias que permitirán mejorar las condiciones físicas y funcionales de determinados espacios, entre ellas la adecuación y fortalecimiento del área de fisioterapia, la adecuación del espacio destinado a toma de muestras, la optimización de conexiones eléctricas en la UFAP Odontología y demás actividades complementarias requeridas para mejorar el funcionamiento de las áreas intervenidas.

La adecuación del área de fisioterapia permitirá disponer de un espacio más funcional y especializado para el desarrollo de las actividades de rehabilitación, fortaleciendo la capacidad instalada para la atención de Oficiales, Suboficiales e Infantes de Marina activos y retirados. De igual manera, la adecuación del área de toma de muestras permitirá fortalecer la capacidad del Dispensario para prestar este servicio directamente en sus instalaciones, facilitando el acceso de los usuarios y contribuyendo a una atención más integral y eficiente.

Así mismo, la optimización de las conexiones eléctricas de la UFAP Odontología permitirá disponer adecuadamente la alimentación de los equipos de climatización, garantizando su funcionamiento y contribuyendo a las condiciones ambientales requeridas para la adecuada operación de la UPS y demás componentes eléctricos de la edificación.

"Protegemos el Azul de la Bandera"
Línea Anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 horas
Carrera 65 No. 14-91 – Bogotá, Colombia
www.armada.mil.co – laura.botello@armada.mil.co

EMPRESA CERTIFICADA
CERTIFICATE N°
LAT - 1035

La viabilidad de la modificación se fundamenta, además, en el seguimiento efectuado a las cantidades de obra durante la ejecución contractual, mediante el cual se estableció la optimización de determinadas actividades inicialmente previstas, generando disponibilidad de recursos que pueden ser orientados hacia las intervenciones complementarias identificadas. Adicionalmente, se contempla la adición de recursos adicionales destinados a complementar las obras requeridas y ampliar el beneficio de la intervención, permitiendo fortalecer la infraestructura y capacidad instalada de las unidades objeto del contrato.

En este sentido, las actividades propuestas mantienen relación directa con el objeto contractual, corresponden a obras de mantenimiento, adecuación y mejoramiento de infraestructura y no modifican la naturaleza ni la finalidad del contrato. Su incorporación permite optimizar la inversión, aprovechar los recursos disponibles y atender técnicamente las condiciones verificadas durante la ejecución, procurando un mayor beneficio para las unidades de sanidad militar y sus usuarios.

Por lo anterior, y teniendo en cuenta la visita técnica realizada, la verificación de las condiciones actuales de los espacios, la priorización de las necesidades identificadas, la optimización de las cantidades de obra y la disponibilidad de recursos para su ejecución, se recomienda dar viabilidad a la modificación del Anexo Técnico y Económico del Contrato de Obra No. 099-ARC-DISAN-DMBOG-2026, de conformidad con las actividades, cantidades y valores relacionados en los documentos técnicos y económicos que hacen parte integral de la presente solicitud.

La modificación propuesta permitirá fortalecer las condiciones de funcionalidad, seguridad, conservación y capacidad de los espacios intervenidos, contribuyendo al adecuado desarrollo de las actividades asistenciales y a la prestación eficiente de los servicios de sanidad militar.

Respetuosamente



TKAICT BOTELLO TOLOZA LAURA VALENTINA
Supervisora Contrato No. 099-ARC-DISAN-DMBOG-2026

"Protegemos el Azul de la Bandera"
Línea Anticorrupción Armada Nacional 01 8000 11 69 69 – 24 horas
Carrera 65 No. 14-91–Bogotá, Colombia.
www.armada.mil.co – laura.botello@armada.mil.co

EMPRESA CERTIFICADA
CERTIFICATE N°
LAT - 1035

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIÓN

CAPÍTULO	1	DISAN – BFLIM70
ÍTEM		DEMOLICIÓN MANUAL DE MESÓN EXISTENTE, INCLUYENDO DESMONTE DE ACABADOS, CORTE Y RETIRO DE ELEMENTOS QUE LO CONFORMAN, DEMOLICIÓN DE LA ESTRUCTURA O SOPORTE, RETIRO Y CARGUE DE ESCOMBROS, LIMPIEZA DEL ÁREA INTERVENIDA Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS EN SITIO AUTORIZADO. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
UNIDAD DE MEDIDA	ML – METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta especificación comprende todas las actividades de carácter manual necesarias para la demolición, desarme y retiro de un mesón existente (incluyendo acabados superficiales, estructura de soporte o muretes de apoyo, pantallas o elementos de sujeción). Incluye además el cargue, retiro de escombros producto de la demolición, la limpieza general del área intervenida y la disposición final de los residuos en un sitio autorizado por la autoridad ambiental competente. La actividad abarca el suministro de mano de obra calificada y no calificada, herramientas manuales o menores y equipos necesarios para una ejecución segura y correcta.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ✓ **Inspección previa y aislamientos:** Antes de iniciar, se deben verificar y proteger las redes eléctricas, hidráulicas, sanitarias o de gas cercanas o embebidas que no deban ser afectadas. Se instalarán lonas o barreras de contención para minimizar la dispersión de polvo y proteger las zonas adyacentes.
- ✓ **Desmonte de acabados:** Se retirarán de forma manual los elementos de revestimiento superficial (enchapes, baldosas, granito, mármol o acero inoxidable) utilizando cinceles, espátulas o herramientas de corte, evitando daños a estructuras colindantes.
- ✓ **Corte y desmonte del tablero:** Se realizarán cortes previos con amoladora/pulidora en las uniones con muros o pantallas para evitar desportillamientos indeseados en paredes o pisos vecinos. Posteriormente, se desinstalará la placa o cuerpo principal del mesón.
- ✓ **Demolición de la estructura de soporte:** Se demolerán manualmente los muretes, mampostería, soportes de concreto o estructuras metálicas que conformaban la base del mesón, utilizando herramientas de percusión manual o martillos demoledores livianos.
- ✓ **Cargue, retiro y limpieza:** Los escombros y materiales sobrantes serán recogidos y cargados oportunamente (evitando acumulación excesiva en obra). Al finalizar, se realizará una limpieza exhaustiva y barrido de la zona de trabajo, dejándola libre de residuos y lista para la siguiente actividad.
- ✓ **Disposición final:** Transporte y entrega de los residuos de construcción y demolición (RCD) en un sitio de disposición final autorizado (escombrera legalizada).

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- ✓ **Norma Técnica Colombiana (NTC) / Guías de Manejo de RCD:** Lineamientos para la gestión integral de los residuos de construcción y demolición.
- ✓ **Resolución vigente del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible** sobre la gestión integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD).
- ✓ **Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Uso obligatorio de elementos de protección personal (EPP) para trabajos de demolición (Resolución 2400 de 1979 y normativa aplicable en seguridad en demoliciones).

ENSAYOS A REALIZAR

- ✓ **Control visual y topográfico de áreas colindantes:** Verificación permanente de que no se produzcan fisuras, asentamientos o daños en muros, pisos o acabados que deban conservarse.
- ✓ **Control de aislamiento y control ambiental:** Verificación de la mitigación de emisión de polvo (humectación si es requerido) y control en la correcta separación y disposición de los RCD.
- ✓ *Nota:* Al ser una actividad destructiva, no aplican ensayos de laboratorio de resistencia, sino controles de calidad geométrica, de integridad de zonas vecinas y de gestión ambiental.

MATERIALES

- ✓ No aplica suministro de materiales principales.
- ✓ Elementos de protección y limpieza.

EQUIPO
✓ Cortadora con disco (radial o cortadora de concreto). ✓ Martillo demoledor. ✓ Herramientas manuales. ✓ Carretillas. ✓ Elementos de protección personal (EPP).
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
✓ Unidad de medida: Metro lineal (ml), Metro cuadrado (m^2) o de forma Global (GL) según se estipule en el presupuesto y contrato de obra. (Comúnmente se cotiza por unidad de mesón o por metro lineal ejecutado). ✓ Forma de pago: Se pagará al precio unitario del contrato una vez la actividad se encuentre 100% ejecutada, incluyendo el desmonte, la demolición total, el cargue, el retiro de escombros, la disposición en sitio autorizado y la limpieza satisfactoria del área, previa aprobación de la interventoría o supervisión.
INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
✓ **Delimitación y precisión:** La demolición debe ceñirse estricta y únicamente al área y elementos señalados en los planos o indicaciones de la interventoría, sin afectar superficies o elementos adyacentes que deban permanecer. ✓ **Nivel de limpieza:** Al finalizar la labor, la placa base o los paramentos donde se anclaba el mesón deben quedar completamente libres de salientes de concreto, restos de mortero antiguo, polvo o elementos punzantes que impidan futuras instalaciones.
NO CONFORMIDAD
✓ Se ocasionen daños, grietas o afectaciones a paredes, pisos, redes o estructuras vecinas que debían conservarse, debido a un uso inadecuado de herramientas o falta de precaución. ✓ Se acumulen escombros en las áreas de circulación o de trabajo afectando la seguridad del personal. ✓ Los residuos de la demolición sean dispuestos en sitios clandestinos, vías públicas o lugares no autorizados ambientalmente. ✓ Acción correctiva: El contratista deberá asumir la reparación total o reconstrucción de los elementos dañados a su propio costo y presentar los certificados de disposición final en escombrera autorizada.

CAPÍTULO	1	DISAN – BFLIM70
ÍTEM	1.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA PLÁSTICA DE 30 × 30 CM, INCLUYENDO ADECUACIÓN DEL ÁREA DE INSTALACIÓN, CORTE SI SE REQUIERE, FIJACIÓN, NIVELACIÓN, AJUSTE Y ACABADO PERIMETRAL, DEJANDO LA REJILLA CORRECTAMENTE INSTALADA Y TERMINADA.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta especificación comprende los requisitos para el suministro e instalación de una rejilla plástica de dimensiones 30x30 (destinada usualmente a sistemas de desagüe, drenaje o ventilación). La actividad incluye la adecuación y preparación previa del área de instalación, demolición menor o cortes milimétricos si se requiere para ajustar el espacio, la fijación mecánica o con mortero, la nivelación milimétrica respecto a la superficie circundante, el ajuste de anclajes, el acabado perimetral (emboquillado o sellado), y la entrega de la rejilla perfectamente instalada, limpia, funcional y terminada a satisfacción.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
✓ **Verificación y replanteo:** Comprobar las dimensiones del boquete o caja receptora existente, asegurando que coincida con las medidas de la rejilla 30x30 y que la pendiente del piso hacia el punto de desagüe sea la correcta. ✓ **Adecuación del área**: Realizar las labores de picado, pulido o corte con disco de diamante (si se requiere ajustar el borde del piso o la caja de inspección), limpiando la zona de polvo, grasas o elementos sueltos. ✓ **Prueba en seco y nivelación:** Colocar la rejilla de prueba en su sitio para verificar su alineación y nivelación. Esta debe quedar perfectamente enrasada con el nivel del piso terminado (o ligeramente por debajo según lo indique el diseño para permitir el flujo del agua) para evitar tropiezos o empozamientos.		

✓ **Fijación e instalación:** Instalar la rejilla aplicando el material de fijación especificado (mortero de pega sin retracción, adhesivo epóxico o anclajes mecánicos según el tipo de marco y base), garantizando un agarre firme y estable.

✓ **Acabado perimetral:** Ejecutar el emboquillado o sellado de las juntas perimetrales utilizando mortero fino o sellador de poliuretano/silicona estructural (según aplique), retirando los excedentes y limpiando inmediatamente la superficie plástica para evitar manchas.

✓ **Limpieza final:** Retirar protecciones temporales, restos de materiales de pega o residuos de obra, entregando la rejilla libre de obstrucciones y totalmente operativa.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

✓ **Normas Técnicas Colombianas (NTC)** aplicables para materiales plásticos, polímeros de ingeniería o PVC (según las especificaciones del fabricante del elemento).

✓ **NTC 1500 / Código Colombiano de Plomería:** Requisitos para instalaciones hidráulicas y sanitarias (evacuación de aguas de escorrentía o residuales).

✓ **Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Uso de equipos de protección personal (EPP) y manipulación segura de herramientas de corte y productos químicos de sello.

ENSAYOS A REALIZAR

✓ **Control geométrico y de nivelación:** Verificación con regla y nivel para constatar que la rejilla no sobresalga del nivel del piso (evitando riesgos de tropiezo) ni quede sumergida en exceso generando empozamiento.

✓ **Prueba de funcionalidad (drenaje):** Vertimiento de agua sobre la rejilla para comprobar la correcta evacuación hacia el sistema y verificar que no existan obstrucciones internas.

✓ **Control de estabilidad:** Verificación manual de que la rejilla y su marco queden firmemente adheridos, sin oscilaciones ni ruidos al caminar o ejercer presión sobre ella.

MATERIALES

✓ **Rejilla plástica:** Rejilla de alta resistencia (PVC, polipropileno de alto impacto o polímero reforzado) de30x30 con capacidad de carga adecuada al tráfico previsto (peatonal o vehicular liviano, según el caso) y filtro contra sólidos si se requiere.

✓ **Materiales de pega y nivelación:** Mortero de pega premezclado o cemento gris y arena fina lavada (dosificación 1:3), o adhesivo epóxico de dos componentes para fijaciones especiales.

✓ **Material de sello:** Sellador elástico de poliuretano o silicona neutra (para juntas perimetrales estancas, si aplica).

✓ **Materiales de empaque y limpieza:** Trapos limpios, agua y productos de limpieza para el retiro de residuos de mortero o masilla.

EQUIPO

✓ **Herramientas menores:** Espátulas, palustres, llanas, mazo de goma, manguera o nivel de burbuja, metro y escuadra.

✓ **Herramientas eléctricas:** Amoladora o pulidora portátil con disco diamantado (para ajustes de corte en el contorno del piso o enchape).

✓ **Equipos de protección personal (EPP):** Gafas de seguridad, protección respiratoria (para polvo al cortar), guantes de protección y botas de seguridad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

✓ Unidad de medida: Forma Global según se estipule en el presupuesto y contrato de obra. (Comúnmente se cotiza por unidad de mesón o por metro lineal ejecutado).

✓ Forma de pago: Se pagará al precio unitario del contrato una vez la actividad se encuentre 100% ejecutada, incluyendo el desmonte, la demolición total, el cargue, el retiro de escombros, la disposición en sitio autorizado y la limpieza satisfactoria del área, previa aprobación de la interventoría o supervisión.

INCLUYE

4. DESPERDICIOS	5. MANO DE OBRA	6. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

✓ **Alineación perimetral:** Las juntas de sellado perimetral deben ser uniformes, limpias y estéticas, sin fisuras en el mortero de pega.

NO CONFORMIDAD

✓ El elemento plástico presente roturas, fisuras, deformaciones o rayones severos causados durante el proceso de instalación. ✓ El acabado perimetral presente deficiencias estéticas, fisuras en el mortero, o restos adheridos de materiales que afecten la apertura o remoción de la rejilla para su mantenimiento. ✓ *Acción correctiva:* El contratista deberá retirar la rejilla defectuosa, demoler el material de pega afectado y realizar una reinstalación completa a su propio costo, reponiendo el elemento si este sufrió daños estructurales.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE 45
ÍTEM		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN CORAZA CONDUIT PVC Ø1" O MAYOR, PARA PARA CANALIZACIÓN DE CABLES ELÉCTRICOS. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTO+B4:B10S DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.
UNIDAD DE MEDIDA	ML – METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro y la instalación de tubería conduit de PVC flexible o rígida (coraza) de diámetro nominal de una pulgada (Ø1) o superior, destinada a la canalización y protección mecánica de cables eléctricos. Incluye la instalación de todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento y continuidad del sistema, tales como curvas, terminales, cajas de paso, adaptadores, elementos de fijación (abrazaderas, chazos, tornillos) y demás accesorios requeridos, garantizando una correcta ejecución en cumplimiento con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
✓ **Trazo y replanteo:** Definir y marcar en campo la ruta exacta por donde se instalará la canalización eléctrica, según los planos de diseño y evitando interferencias con otras redes (hidráulicas, sanitarias o de gas). ✓ **Perforaciones y fijación de soportes:** Instalar los soportes, grapas o abrazaderas a las distancias normativas recomendadas para evitar pandeos o flexiones excesivas de la tubería. ✓ **Corte y unión de tubería:** Realizar los cortes de la tubería a la medida requerida utilizando herramientas adecuadas para evitar rebabas. Limpiar las superficies a unir y aplicar el pegamento (soldadura líquida para PVC) recomendado por el fabricante en uniones y accesorios (curvas, terminales, cajas), asegurando un sello hermético. ✓ **Instalación de accesorios y cajas:** Colocar las cajas de paso en los puntos críticos, cambios de dirección o tramos largos según norma. Instalar terminales y adaptadores para asegurar una transición limpia hacia los tableros, equipos o salidas eléctricas. ✓ **Verificación de continuidad y roscado de guía:** Introducir una guía (sonda) a través de la tubería instalada para comprobar que no existan obstrucciones, aplastamientos, dobleces cerrados o exceso de pegamento que dificulten el posterior cableado eléctrico. ✓ **Limpieza final:** Retirar los sobrantes de material, virutas o residuos generados durante la instalación, entregando la canalización limpia y lista para el tendido de cables.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
✓ Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables para materiales plásticos, polímeros de ingeniería o PVC (según las especificaciones del fabricante del elemento). ✓ NTC 1500 / Código Colombiano de Plomería: Requisitos para instalaciones hidráulicas y sanitarias (evacuación de aguas de escorrentía o residuales). ✓ Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST): Uso de equipos de protección personal (EPP) y manipulación segura de herramientas de corte y productos químicos de sello.		
ENSAYOS A REALIZAR		
✓ **Prueba de continuidad y despeje de la tubería:** Verificación mediante el paso de una sonda o elemento patrón a lo largo de toda la longitud instalada para garantizar que el ducto se encuentra libre de obstrucciones, estrangulamientos o aplastamientos. ✓ **Inspección visual y dimensional:** Comprobación de diámetros, firmeza de los soportes, correcta aplicación de soldadura en uniones, hermeticidad y cumplimiento de las distancias normativas de sujeción. ✓ **Prueba de aislamiento (posterior al cableado):** Verificación de la resistencia de aislamiento de los conductores instalados dentro de la canalización (cuando aplique dentro del alcance eléctrico general).		
MATERIALES		

✓ **Tubería Conduit PVC:** Tubería de PVC tipo pesado o liviano (según especificación de diseño y uso interior/exterior) de diámetro nominal de Ø1 o mayor.
✓ **Accesorios de conexión: Curvas, uniones, terminales (adaptadores macho/hembra), reducciones y boquillas de PVC.**
✓ **Cajas de paso:** Cajas metálicas o plásticas estancas/de embutir, según el tipo de instalación (superficial o empotrada), con sus respectivas tapas y tornillería.
✓ **Elementos de fijación:** Abrazaderas tipo Unistrut, uña, o tipo omega, chazos plásticos o metálicos de expansión, y tornillería galvanizada.
✓ **Insumos de unión:** Soldadura líquida (solvente limpiador y adhesivo) para tubería y accesorios de PVC.

EQUIPO

✓ Herramientas manuales menores (arco de sierra o corta-tubos, flexómetro, destornilladores, alicates, pinzas, nivel de burbuja).
✓ Taladro percutor o martillo rotopercutor (para fijaciones en muros o losas).
✓ Sonda pasacables (guía de acero o fibra de vidrio).
✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Casco de seguridad, gafas de protección, guantes, protector auditivo y botas de seguridad con puntera dieléctrica.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

✓ **Unidad de medida:** Metro lineal (ML) de ductería conduit instalada a satisfacción
✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario del contrato una vez ejecutada, probada y recibida a satisfacción por la interventoría o supervisión. El precio incluye el suministro de la tubería, accesorios (curvas, terminales, cajas), elementos de fijación, mano de obra, herramientas, equipos y pruebas de pasaje de guía.

INCLUYE

7. DESPERDICIOS	8. MANO DE OBRA	9. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

✓ **Alineación y soportes:** La desviación máxima permitida en la alineación horizontal o vertical de la ductería vista no debe superar los 5 mm medidos en una longitud de 2 metros. Los soportes deben mantener la tubería firmemente sujeta sin deflexiones apreciables a la vista.
✓ **Radio de curvatura:** Las curvas instaladas no deben presentar aplastamientos en sus radios ni estrangulamientos que reduzcan el diámetro interno efectivo de la tubería en más de un 5%.

NO CONFORMIDAD

Se considerará No Conforme y requerirá corrección o demolición cuando:
✓ La tubería presente aplastamientos, fisuras, roturas o dobleces cerrados que impidan el libre paso de los cables eléctricos o de la sonda de prueba.
✓ Se omita el uso de soldadura en las uniones, o estas queden mal selladas permitiendo el ingreso de humedad o mortero en su interior.
✓ Los soportes y elementos de fijación se encuentren espaciados a distancias mayores a las normativas, generando flacidez o desprendimiento de la canalización.
✓ Acción correctiva: El contratista deberá desmontar los tramos defectuosos, reemplazar los componentes averiados y volver a ejecutar la instalación cumpliendo estrictamente con las normas RETIE y las especificaciones técnicas, a su propio costo.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE 45
ÍTEM		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN CORAZA CONDUIT PVC Ø1" O MAYOR, PARA PARA CANALIZACIÓN DE CABLES ELÉCTRICOS. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTO+B4:B10S DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.
UNIDAD DE MEDIDA	ML – METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

Esta actividad comprende el suministro y la instalación de tubería conduit de PVC flexible o rígida (coraza) de diámetro nominal de una pulgada (Ø1) o superior, destinada a la canalización y protección mecánica de cables eléctricos. Incluye la instalación de todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento y continuidad del sistema, tales como curvas, terminales, cajas de paso, adaptadores, elementos de fijación (abrazaderas, chazos, tornillos) y demás accesorios requeridos, garantizando una correcta ejecución en cumplimiento con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE).

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ✓ Estudio y replanteo basado en planos eléctricos y de coordinación de redes.
- ✓ Corte de tubería de forma perpendicular a su eje, eliminando rebabas internas para proteger el aislamiento de los conductores.
- ✓ Instalación de soportería (abrazaderas, varilla roscada o perfiles Unistrut) asegurando las distancias máximas entre apoyos según la NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano) o normatividad vigente.
- ✓ Tendido de tubería y acople mediante uniones y conectores con tornillos de fijación o de compresión.
- ✓ Instalación de cajas de paso en puntos de derivación o donde la longitud y número de curvas lo exijan para facilitar el alambrado.
- ✓ Conexión de tubería a cajas mediante conectores y contratuercas, asegurando la continuidad de tierra (bonding).
- ✓ Sellado de pases en muros o placas si aplica

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- ✓ Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables para materiales plásticos, polímeros de ingeniería o PVC (según las especificaciones del fabricante del elemento).
- ✓ NTC 1500 / Código Colombiano de Plomería: Requisitos para instalaciones hidráulicas y sanitarias (evacuación de aguas de escorrentía o residuales).
- ✓ Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST): Uso de equipos de protección personal (EPP) y manipulación segura de herramientas de corte y productos químicos de sello.

ENSAYOS A REALIZAR

- ✓ Verificación de certificados de conformidad de producto (RETIE) de los materiales.
- ✓ Pruebas de continuidad eléctrica en toda la trayectoria de la canalización metálica.
- ✓ Inspección visual de la firmeza de los soportes y limpieza interna del ducto (paso de sonda).

MATERIALES

- ✓ Coraza pvc blanca de Ø 3/4", 1-1/4", 2" o 4” (o mayor según diseño) con certificación UL o equivalente.
- ✓ Uniones y conectores para tubería EMT en acero o zamak.
- ✓ Cajas de paso galvanizadas (mínimo calibre 16 o según requerimiento de área).
- ✓ Soportería: Perfil Unistrut galvanizado, abrazaderas tipo uña o de dos piezas, varilla roscada.
- ✓ Boquillas de protección para salida de cables.
- ✓ Elementos de fijación (chazos metálicos o plásticos, tornillos

EQUIPO

- ✓ Dobladores de tubería (Hickey o de pedal).
- ✓ Cortadora de tubería o segueta.
- ✓ Escariador para eliminar rebabas.
- ✓ Andamios y herramienta menor de electricista.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por Metro Lineal (ML) de tubería instalada y recibida a satisfacción. El precio unitario incluye materiales, accesorios, desperdicios, mano de obra especializada, equipos de altura, transporte y las cajas de paso asociadas a la trayectoria de la subacometida

INCLUYE

10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA	12. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
El elemento ejecutado deberá cumplir con las condiciones de funcionamiento, estabilidad, acabado y limpieza establecidas en las especificaciones técnicas del proyecto y aprobadas por la supervisión.
NO CONFORMIDAD
✓ En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE 45
ÍTEM		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER INDUSTRIAL TRIFASICO REGULABLE QUE EN SU RANGO DE CORRIENTE SE ENCUENTRE EL RANGO INTERMEDIO APROXIMADO DE 80 AMP DE MARCA LEGRAD, SIMENS, ABB O SIMILARES CARACTERISTICAS , CON UNA TENSION DE OPERACION MAYOR A 220 V, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, TERMINALES DE CONEXION, CAJA METALICA PARA INSTALACION SI APLICA, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Comprende las actividades de suministro e instalación de totalizador
Se debe instalar el totalizador principal o breaker industrial en el espacio del tablero destinado para tal fin, de tal manera que interrumpa el suministro de energía a la totalidad del tablero.
No se permiten conexiones aguas arriba del totalizador.
No se permiten dos circuitos conectados al mismo breaker enchufable.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ✓ Analizar el plano eléctrico para localizar el sitio donde se encuentra diseñado el tablero de automáticos donde van alojados los termomagneticos.
- ✓ Se debe instalar los rieles antes de realizar la instalación de los totalizadores.
- ✓ cuando en la instalación hay una sobrecarga, es decir un aumento gradual mas no instantáneo de la corriente, al interior del Breaker enchufable o de caja moldeada, una lámina bimetálica empezará a sufrir una deformación producto del aumento de la temperatura (mecanismo térmico) al punto en que accionará mecánicamente el dispositivo interrumpiendo el paso de la corriente
- ✓ Instalar totalizador tipo industrial regulable
- ✓ Realizar pruebas
- ✓ Se debe tener en cuenta que no haya tensión
- ✓ Se debe verificar que no se encuentren zonas corroídas en la instalación.
- ✓ Se debe instalar el totalizador principal o breaker industrial en el espacio del tablero destinado para tal fin, de tal manera que interrumpa el suministro de energía a la totalidad del tablero.
- ✓ El totalizador debe quedar totalmente fijado a los rieles de sujeción.
- ✓ No se permiten conexiones aguas arriba del totalizador.
- ✓ No se permiten dos circuitos conectados al mismo breaker enchufable.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- ✓ **RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas):** Normativa colombiana vigente sobre seguridad y especificaciones de aparamenta eléctrica.
- ✓ **NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano):** Requisitos para instalaciones eléctricas en baja tensión.
- ✓ **Normas IEC 60947-2 / UL 489:** Normas internacionales aplicables a interruptores automáticos en caja moldeada (MCCB) para uso industrial.

ENSAYOS A REALIZAR

- ✓ Verificación de la calidad de los materiales.
- ✓ Funcionalidad y operación.
- ✓ Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES
✓ Totalizador ✓ Limpia contactos.
EQUIPO
✓ Equipo básico y Herramienta menor eléctrica. ✓ Sonda metálica ✓ Herramienta menor ✓ Cualquier otra que se considere necesaria
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad (UND) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Supervisión. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye: ✓ Materiales descritos ✓ Equipos y herramientas ✓ Mano de obra. ✓ Transportes dentro y fuera de la obra.
INCLUYE

13. DESPERDICIOS	14. MANO DE OBRA	15. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
✓ **Calibración y ajuste:** El rango de ajuste de corriente del disparo térmico/magnético debe coincidir exactamente con los parámetros de diseño proyectados para la protección de la carga (aproximadamente 80 A). ✓ **Nivelación y montaje:** La caja metálica no debe presentar desviaciones de plomo o nivel superiores a 2 mm en su instalación superficial, y el cableado interno debe conservar radios de curvatura normativos sin forzar los bornes del dispositivo.
NO CONFORMIDAD
✓ En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE 45
ÍTEM		SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE, CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V 10 AWG THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.
UNIDAD DE MEDIDA	ML – METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Suministro, instalación, pruebas y puesta en servicio de cable electrico, THHW, THHN, XLPE, Cobre, 600 V, 90°C, incluye terminales bimetálicas, marcación y accesorios para correcto funcionamiento.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
✓ Tener conocimientos de los planos eléctricos ✓ Verificar que el área a intervenir permita la ejecución del sistema. ✓ Verificar canalizaciones de las acometidas. ✓ Alambrar acuerdo indicación del plano. ✓ Señalizar acometidas acuerdo norma vigente. ✓ Realizar pruebas de conductividad y de aislamiento.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
✓ Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
ENSAYOS A REALIZAR
✓ Verificación de la calidad de los materiales.

- ✓ Continuidad de los conductores.
- ✓ Aislamiento de los conductores.
- ✓ Niveles de voltaje.
- ✓ Funcionalidad y operación.
- ✓ Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- ✓ Cable de cobre de la descripción, Centelsa, procables o superiores características
- ✓ Cualquier otro que se considere necesario.
- ✓ Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

EQUIPO

- ✓ Sonda metálica
- ✓ Herramienta menor
- ✓ Cualquier otra que se considere necesaria.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (UND) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Supervisión. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:

- ✓ Materiales descritos
- ✓ Equipos y herramientas
- ✓ Mano de obra.
- ✓ Transportes dentro y fuera de la obra.

INCLUYE

16. DESPERDICIOS	17. MANO DE OBRA	18. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- ✓ **Calibración y ajuste:** El rango de ajuste de corriente del disparo térmico/magnético debe coincidir exactamente con los parámetros de diseño proyectados para la protección de la carga (aproximadamente 80 A).
- ✓ **Nivelación y montaje:** La caja metálica no debe presentar desviaciones de plomo o nivel superiores a 2 mm en su instalación superficial, y el cableado interno debe conservar radios de curvatura normativos sin forzar los bornes del dispositivo.

NO CONFORMIDAD

✓ En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE 45
ÍTEM		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4” EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.
UNIDAD DE MEDIDA	ML – METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro y la instalación de un sistema de canalización eléctrica superficial o empotrada utilizando tubería metálica eléctrica tipo EMT (*Electrical Metallic Tubing*) de diámetro nominal de tres cuartos de pulgada Ø3/4" . Incluye todos los accesorios necesarios para su correcta conexión, continuidad y soporte, tales como uniones tipo compresión o presión, curvas, terminales (conectores EMT), cajas de paso metálicas, elementos de fijación (abrazaderas, chazos y tornillería) y demás componentes requeridos para una correcta instalación y funcionamiento, cumpliendo estrictamente con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y la normatividad eléctrica vigente.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

✓ **Trazo y replanteo:** Definir, medir y marcar la ruta exacta de la canalización sobre muros, losas o estructuras según los planos del proyecto, evitando interferencias con otras redes de servicios.

✓ **Perforación y fijación de soportes:** Perforar la superficie e instalar los elementos de sujeción (abrazaderas tipo omega o unistrut con chazos y tornillos) a las distancias normativas establecidas para evitar deformaciones o flacidez en la tubería.

✓ **Corte y preparación de la tubería:** Realizar los cortes de la tubería EMT a la medida requerida utilizando herramientas de corte limpio, desbarbando los bordes internos y externos para evitar daños en el aislamiento de los futuros conductores.

✓ **Ensamblaje y conexión:** Unir los tramos de tubería con los conectores, uniones y curvas EMT asegurando un acople firme. Fijar la tubería a las cajas de paso metálicas mediante conectores terminales con contratuerca, garantizando la continuidad eléctrica y mecánica del sistema de puesta a tierra.

✓ **Prueba de paso (Sondeo):** Introducir una guía o sonda a través de la canalización instalada para verificar que el ducto se encuentra libre de obstrucciones, dobleces cerrados o aplastamientos.

✓ **Limpieza final:** Retirar virutas, restos de material y polvo de la zona de trabajo, entregando la canalización limpia y lista para el tendido del cableado eléctrico.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

✓ **RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas):** Normativa colombiana vigente para la seguridad en instalaciones eléctricas.

✓ **NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano):** Requisitos para el diseño y construcción de instalaciones eléctricas, específicamente en lo referente a tubos metálicos rígidos de pared delgada (EMT).

✓ **Normas UL 797 / ANSI C80.3:** Estándares de fabricación para tubería metálica eléctrica EMT y sus accesorios.

ENSAYOS A REALIZAR

✓ **Prueba de continuidad eléctrica:** Verificación de la continuidad metálica de toda la canalizaciónEMT para asegurar el apantallamiento y la correcta referencia de puesta a tierra según los requerimientos RETIE.

✓ **Prueba de despeje y pasaje:** Inserción de una sonda pasacables a lo largo de los tramos canalizados para comprobar la ausencia de obstrucciones, estrangulamientos o radios de curvatura inadecuados.

✓ **Inspección visual y dimensional:** Comprobación del correcto apriete de tornillos de fijación en uniones y terminales, alineación, plomo, nivel y separación adecuada de los soportes.

MATERIALES

✓ **Tubería EMT:** Tubería metálica eléctrica de pared delgada de diámetro nominal $\emptyset 3/4"$, galvanizada interior y exteriormente.

✓ **Accesorios de unión y conexión:** Conectores terminales EMT, uniones EMT de compresión o tornillo de presión, y curvas preformadas del mismo diámetro.

✓ **Cajas de paso:** Cajas metálicas (galvanizadas) de dimensiones requeridas (ej. $10 \times 10\text{ cm}$ o superiores según diseño), provistas de sus respectivas tapas ciegas o perforadas y tornillería.

✓ **Elementos de fijación:** Abrazaderas tipo omega, soportes tipo Unistrut (si aplica), chazos plásticos o metálicos de expansión, y tornillería galvanizada.

EQUIPO

✓ Herramientas manuales menores (segueta o cortatubos para metal, escariador o lima, alicates, destornilladores, nivel de burbuja, flexómetro).

✓ Dobladora de tubos (*bicep* o *dobladora manual*) para tubería EMT de $\emptyset 3/4"$.

✓ Taladro percutor o martillo rotopercutor con brocas para concreto o mampostería.

✓ Sonda pasacables (guía de acero o fibra de vidrio).

✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Casco de seguridad, gafas de protección, guantes de carnaza o vaqueta, protección auditiva y botas de seguridad con puntera de acero.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

✓ **Unidad de medida:** Metro lineal de canalización en tubería EMT Ø3/4" instalada a satisfacción

✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario del contrato una vez ejecutada la actividad, habiendo superado las pruebas de continuidad y despeje, y recibida a satisfacción por la interventoría o supervisión. El valor incluye el suministro de la tubería, accesorios, curvas, cajas de paso, soportes, mano de obra, herramientas y equipos necesarios.

INCLUYE

19. DESPERDICIOS	20. MANO DE OBRA	21. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
✓ **Alineación y soportes:** La desviación máxima permitida en la alineación horizontal o vertical de la tubería vista no debe superar los 4 mm medidos en una longitud de 2 metros. Los soportes deben garantizar una sujeción firme sin deflexiones apreciables. ✓ **Curvatura:** Las curvas ejecutadas no deben presentar aplastamientos, dobleces cerrados u ondulaciones que reduzcan el diámetro interno del ducto en más de un 5%.
NO CONFORMIDAD
Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando: ✓ La tubería EMT presente aplastamientos, fisuras, rayones profundos que afecten el galvanizado, o dobleces inadecuados que dificulten el paso del cableado. ✓ Se omita la continuidad eléctrica metálica entre los tramos de tubería, los conectores y las cajas de paso, incumpliendo las exigencias de seguridad del RETIE. ✓ Los soportes se encuentren instalados a distancias mayores a las normativas, generando flacidez o desprendimiento parcial de la canalización. ✓ Acción correctiva: El contratista deberá desmontar los tramos defectuosos, reemplazar los componentes averiados y volver a ejecutar la instalación cumpliendo estrictamente con las normas técnicas y de seguridad a su exclusivo costo.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE 45
ÍTEM		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA PASO ELÉCTRICA TIPO RATWELT 2400 INCLUYE PRENSAESTOPA, TAPA CIEGA, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE CAJA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro y la instalación de una caja de paso eléctrica estanca tipo industrial (referencia **Rattweiler 2400** o características técnicas equivalentes en dimensiones, resistencia y grado de protección IP), destinada a la interconexión, derivación y protección de cableado eléctrico. Incluye el suministro de prensaestopas, tapa ciega con sus elementos de cierre, accesorios de unión, curvas, terminales, elementos de fijación a la superficie y demás componentes requeridos para asegurar su correcta instalación y operación en cumplimiento estricto con el RETIE.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
✓ Replanteo y localización: Definir y marcar en campo el sitio exacto de ubicación de la caja de paso según los planos de diseño, asegurando accesibilidad para futuras labores de inspección y mantenimiento. ✓ Perforación y fijación: Realizar las perforaciones necesarias en la superficie de montaje e instalar los chazos y tornillos para asegurar firmemente la caja, verificando su correcta nivelación y aplome. ✓ Apertura de accesos: Ejecutar las perforaciones en los costados de la caja para la llegada de las tuberías o ductos utilizando herramientas de corte limpio, evitando deteriorar el cuerpo de la envolvente. ✓ Instalación de accesorios y prensaestopas: Montar los prensaestopas y terminales en los puntos de acceso, garantizando la hermeticidad y el grado de protección IP especificado. ✓ Cableado y ordenamiento: Realizar las derivaciones o empalmes de los conductores eléctricos dentro de la caja de manera ordenada, evitando tensiones mecánicas sobre las conexiones. ✓ Cierre y sellado: Colocar la tapa ciega utilizando su empaque de estanqueidad original y la tornillería de sujeción para asegurar un apriete uniforme. ✓ Marquillado y limpieza final: Retirar residuos de obra, limpiar el exterior de la caja y colocar las etiquetas de identificación o advertencia de riesgo eléctrico exigidas por el RETIE.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
✓ **RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas):** Normativa colombiana vigente para la seguridad en instalaciones eléctricas. ✓ **NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano):** Requisitos para el diseño y construcción de instalaciones eléctricas, específicamente en lo referente a tubos metálicos rígidos de pared delgada (EMT). ✓ **Normas IEC 60529 / NEMA:** Grados de protección proporcionados por los gabinetes y envolventes para uso industrial.		

ENSAYOS A REALIZAR
✓ **Inspección visual y dimensional:** Verificación del estado físico de la caja, ausencia de fisuras, correcto ajuste de los tornillos de la tapa y comprobación del grado de protección IP frente a agentes externos. ✓ **Prueba de hermeticidad y sellado:** Verificación de que los prensaestopas y las uniones con la tubería sellen de manera adecuada impidiendo filtraciones de humedad o polvo. ✓ **Prueba de continuidad eléctrica:** Verificación de la continuidad en los sistemas de puesta a tierra (si la caja o sus componentes internos metálicos lo requieren según diseño).
MATERIALES
✓ **Caja de paso tipo Rattweiler 2400:** Caja de paso industrial estanca de alta resistencia (policarbonato, ABS reforzado o fibra de vidrio), provista de tapa ciega y empaque de sellado perimetral. ✓ **Prensaestopas:** Conectores prensaestopas de dimensiones acordes al diámetro de los cables o tuberías de entrada. ✓ **Accesorios de conexión:** Curvas, adaptadores terminales y uniones para acople con la canalización. ✓ **Elementos de fijación:** Chazos plásticos o metálicos de expansión y tornillería en acero galvanizado o inoxidable. ✓ **Insumos de señalización:** Etiquetas adhesivas de advertencia de peligro eléctrico y marquillas normativas según el RETIE.
EQUIPO
✓ Herramientas manuales menores (destornilladores aislados, alicates, pinzas, juego de llaves mixtas, nivel de burbuja, flexómetro). ✓ Taladro percutor o rotopercutor con brocas para concreto. ✓ Broca de copa o sacabocados para la perforación limpia de entradas en la caja. ✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Casco dieléctrico, gafas de seguridad, guantes de protección y botas de seguridad con puntera dieléctrica.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
✓ **Unidad de medida:** Unidad (UND) de caja de paso suministrada e instalada a satisfacción ✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario del contrato una vez la caja se encuentre totalmente instalada, equipada con sus prensaestopas, tapa, sellada, marcada según el RETIE y recibida a satisfacción por la interventoría o supervisión. El valor incluye todos los materiales, accesorios de fijación, mano de obra y herramientas necesarias.
INCLUYE

22. DESPERDICIOS	23. MANO DE OBRA	24. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
✓ **Nivelación y aplome:** La desviación máxima permitida en la instalación superficial de la caja no debe superar los 2 mm de desnivel respecto al plano de la pared. ✓ **Estanqueidad:** Los empaques y prensaestopas deben garantizar un sello completo, sin dejar holguras que comprometan el grado de protección de la envolvente.
NO CONFORMIDAD
Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando: ✓ La caja de paso presente roturas, fisuras, deformaciones o daños en su estructura o en su tapa que comprometan su resistencia o su índice de protección (IP). ✓ Se omita el uso de prensaestopas o elementos de sello adecuados en las entradas de cables, permitiendo la exposición a la humedad o al ingreso de elementos extraños. ✓ La caja carezca de la marcación y señalización de seguridad obligatorias exigidas por el RETIE. ✓ Acción correctiva: El contratista deberá reponer la caja o los accesorios defectuosos y subsanar las deficiencias de instalación a su exclusivo costo antes de la entrega final.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE 45
ÍTEM		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA METÁLICA EN ACERO GALVANIZADO PARA CANALES DE VENTILACIÓN, COMPATIBLE CON LAS DIMENSIONES DEL DUCTO EXISITENTE INCLUYE FIJACIÓN SEGURA DE LA REJILLA, VERIFICACIÓN DE AJUSTE Y ALINEACIÓN, ASEGURANDO CORRECTO FLUJO DE AIRE, RESISTENCIA MECÁNICA, DURABILIDAD Y PROTECCIÓN CONTRA CORROSIÓN.

UNIDAD DE MEDIDA	M2 – METROS CUADRADOS

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro y la instalación de una rejilla metálica fabricada en acero galvanizado, diseñada específicamente para canales o conductos de ventilación, siendo totalmente compatible con las dimensiones del ducto existente. Incluye la fijación segura de la rejilla, la verificación de su correcto ajuste y alineación, garantizando un flujo de aire adecuado, resistencia mecánica óptima, durabilidad y protección efectiva contra la corrosión.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ✓ ASTM A653 / ASTM A123 (o normas NTC equivalentes): Especificaciones para productos de acero revestidos de zinc (galvanizados por inmersión en caliente) y protección anticorrosiva.
- ✓ Lineamientos ASHRAE: Normas internacionales para el diseño, selección e instalación de componentes y sistemas de ventilación y aire acondicionado.
- ✓ Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST): Requisitos de protección para trabajos en altura o manipulación de elementos metálicos cortantes.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- ✓ **ASTM A653 / ASTM A123 (o normas NTC equivalentes):** Especificaciones para productos de acero revestidos de zinc (galvanizados por inmersión en caliente) y protección anticorrosiva.
- ✓ **Lineamientos ASHRAE:** Normas internacionales para el diseño, selección e instalación de componentes y sistemas de ventilación y aire acondicionado.
- ✓ **Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Requisitos de protección para trabajos en altura o manipulación de elementos metálicos cortantes.

ENSAYOS A REALIZAR

- ✓ **Inspección visual y dimensional:** Verificación del estado del recubrimiento galvanizado (ausencia de rayones profundos u oxidación), control de escuadra, dimensiones y acabado general de la rejilla.
- ✓ **Prueba de estabilidad y fijación:** Verificación manual de que la rejilla se encuentre rígidamente sujeta, sin presentar oscilaciones, holguras o desplazamientos ante la manipulación.
- ✓ **Prueba de funcionamiento aerodinámico:** Verificación de la operación del sistema de ventilación para comprobar que la rejilla no genera turbulencias excesivas, silbidos o vibraciones audibles provocadas por el flujo de aire.

MATERIALES

- ✓ **Rejilla metálica de ventilación:** Fabricada en acero galvanizado de calibre comercial adecuado, con diseño de laminillas o álabes fijos/regulables según requerimiento de diseño y protección contra el ingreso de agentes externos.
- ✓ **Elementos de fijación:** Tornillería autorroscante, pernos de anclaje, grapas o remaches en acero galvanizado o acero inoxidable resistentes a la corrosión.
- ✓ **Selladores y empaques:** Empaques perimetrales de neopreno o sellador de poliuretano (si se requiere para evitar fugas de aire o vibraciones perimetrales).

EQUIPO

- ✓ Herramientas manuales menores (destornilladores, llaves de boca, flexómetro, nivel de burbuja).
- ✓ Taladro percutor o atornillador inalámbrico.
- ✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Casco de seguridad, gafas de protección, guantes de carnaza o vaqueta (para manipulación de bordes metálicos) y botas de seguridad.
- ✓

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- ✓ **Unidad de medida:** Unidad Metro cuadrado M2 según se estipule en el presupuesto y contrato del proyecto.
- ✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario del contrato una vez la actividad se encuentre 100% ejecutada, probada y recibida a satisfacción por la interventoría o supervisión. El valor incluye el suministro del elemento, accesorios de fijación, mano de obra, herramientas y equipos necesarios.

INCLUYE

25. DESPERDICIOS	26. MANO DE OBRA	27. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

✓ **Alineación y nivel:** La desviación máxima permitida en la nivelación de la rejilla respecto al plano del ducto o superficie circundante no debe superar los 2 mm.

✓ **Holgura perimetral:** La separación entre el borde de la rejilla y el vano del ducto no debe exceder los 3 mm, debidamente ajustada o sellada para garantizar la hermeticidad del sistema de ventilación.

NO CONFORMIDAD

Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando:

✓ La rejilla presente daños físicos, deformaciones estructurales, perforaciones erróneas o signos prematuros de oxidación en el acero galvanizado.

✓ La fijación sea deficiente, generando ruidos, zumbidos o vibraciones perceptibles al operar el sistema de ventilación.

✓ Las dimensiones no correspondan al ducto existente, generando espacios abiertos que afecten el rendimiento aerodinámico.

✓ Acción correctiva: El contratista deberá desmontar la pieza defectuosa, corregir el soporte o reponer la rejilla afectada a su exclusivo costo.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE 45
ÍTEM		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA METÁLICA EN ACERO GALVANIZADO PARA CANALES DE VENTILACIÓN, COMPATIBLE CON LAS DIMENSIONES DEL DUCTO EXISITENTE INCLUYE FIJACIÓN SEGURA DE LA REJILLA, VERIFICACIÓN DE AJUSTE Y ALINEACIÓN, ASEGURANDO CORRECTO FLUJO DE AIRE, RESISTENCIA MECÁNICA, DURABILIDAD Y PROTECCIÓN CONTRA CORROSIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 – METROS CUADRADOS	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro y la instalación de una rejilla metálica fabricada en acero galvanizado, diseñada específicamente para canales o conductos de ventilación, siendo totalmente compatible con las dimensiones del ducto existente. Incluye la fijación segura de la rejilla, la verificación de su correcto ajuste y alineación, garantizando un flujo de aire adecuado, resistencia mecánica óptima, durabilidad y protección efectiva contra la corrosión.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

✓ ASTM A653 / ASTM A123 (o normas NTC equivalentes): Especificaciones para productos de acero revestidos de zinc (galvanizados por inmersión en caliente) y protección anticorrosiva.

✓ Lineamientos ASHRAE: Normas internacionales para el diseño, selección e instalación de componentes y sistemas de ventilación y aire acondicionado.

✓ Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST): Requisitos de protección para trabajos en altura o manipulación de elementos metálicos cortantes.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

✓ **ASTM A653 / ASTM A123 (o normas NTC equivalentes):** Especificaciones para productos de acero revestidos de zinc (galvanizados por inmersión en caliente) y protección anticorrosiva.

✓ **Lineamientos ASHRAE:** Normas internacionales para el diseño, selección e instalación de componentes y sistemas de ventilación y aire acondicionado.

✓ **Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Requisitos de protección para trabajos en altura o manipulación de elementos metálicos cortantes.

ENSAYOS A REALIZAR

✓ **Inspección visual y dimensional:** Verificación del estado del recubrimiento galvanizado (ausencia de rayones profundos u oxidación), control de escuadra, dimensiones y acabado general de la rejilla.

✓ **Prueba de estabilidad y fijación:** Verificación manual de que la rejilla se encuentre rígidamente sujeta, sin presentar oscilaciones, holguras o desplazamientos ante la manipulación.

✓ **Prueba de funcionamiento aerodinámico:** Verificación de la operación del sistema de ventilación para comprobar que la rejilla no genera turbulencias excesivas, silbidos o vibraciones audibles provocadas por el flujo de aire.

MATERIALES

✓ **Rejilla metálica de ventilación:** Fabricada en acero galvanizado de calibre comercial adecuado, con diseño de laminillas o álabes fijos/regulables según requerimiento de diseño y protección contra el ingreso de agentes externos.

✓ **Elementos de fijación:** Tornillería autorroscante, pernos de anclaje, grapas o remaches en acero galvanizado o acero inoxidable resistentes a la corrosión. ✓ **Selladores y empaques:** Empaques perimetrales de neopreno o sellador de poliuretano (si se requiere para evitar fugas de aire o vibraciones perimetrales).
EQUIPO
✓ Herramientas manuales menores (destornilladores, llaves de boca, flexómetro, nivel de burbuja). ✓ Taladro percutor o atornillador inalámbrico. ✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Casco de seguridad, gafas de protección, guantes de carnaza o vaqueta (para manipulación de bordes metálicos) y botas de seguridad. ✓
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
✓ **Unidad de medida:** Unidad Metro cuadrado M2 según se estipule en el presupuesto y contrato del proyecto. ✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario del contrato una vez la actividad se encuentre 100% ejecutada, probada y recibida a satisfacción por la interventoría o supervisión. El valor incluye el suministro del elemento, accesorios de fijación, mano de obra, herramientas y equipos necesarios.
INCLUYE

28. DESPERDICIOS	29. MANO DE OBRA	30. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
✓ **Alineación y nivel:** La desviación máxima permitida en la nivelación de la rejilla respecto al plano del ducto o superficie circundante no debe superar los 2 mm. ✓ **Holgura perimetral:** La separación entre el borde de la rejilla y el vano del ducto no debe exceder los 3 mm, debidamente ajustada o sellada para garantizar la hermeticidad del sistema de ventilación.
NO CONFORMIDAD
Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando: ✓ La rejilla presente daños físicos, deformaciones estructurales, perforaciones erróneas o signos prematuros de oxidación en el acero galvanizado. ✓ La fijación sea deficiente, generando ruidos, zumbidos o vibraciones perceptibles al operar el sistema de ventilación. ✓ Las dimensiones no correspondan al ducto existente, generando espacios abiertos que afecten el rendimiento aerodinámico. ✓ Acción correctiva: El contratista deberá desmontar la pieza defectuosa, corregir el soporte o reponer la rejilla afectada a su exclusivo costo.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE 45
ÍTEM		DESMONTE DEL VIDRIO EXISTENTE Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE GROSOR CON TEXTURA IGUAL A LA PREEXISTENTE, INCLUYENDO FIJACIÓN SEGURA EN EL MARCO, SELLADO PERIMETRAL, ALINEACIÓN Y AJUSTE PARA GARANTIZAR SEGURIDAD, PRIVACIDAD, ESTABILIDAD Y ACABADO ESTÉTICO UNIFORME
UNIDAD DE MEDIDA	M2 – METROS CUADRADOS	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro y la instalación de una rejilla metálica fabricada en acero galvanizado, diseñada específicamente para canales o conductos de ventilación, siendo totalmente compatible con las dimensiones del ducto existente. Incluye la fijación segura de la rejilla, la verificación de su correcto ajuste y alineación, garantizando un flujo de aire adecuado, resistencia mecánica óptima, durabilidad y protección efectiva contra la corrosión.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

✓ ASTM A653 / ASTM A123 (o normas NTC equivalentes): Especificaciones para productos de acero revestidos de zinc (galvanizados por inmersión en caliente) y protección anticorrosiva.
✓ Lineamientos ASHRAE: Normas internacionales para el diseño, selección e instalación de componentes y sistemas de ventilación y aire acondicionado.
✓ Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST): Requisitos de protección para trabajos en altura o manipulación de elementos metálicos cortantes.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

✓ **ASTM A653 / ASTM A123 (o normas NTC equivalentes):** Especificaciones para productos de acero revestidos de zinc (galvanizados por inmersión en caliente) y protección anticorrosiva.
✓ **Lineamientos ASHRAE:** Normas internacionales para el diseño, selección e instalación de componentes y sistemas de ventilación y aire acondicionado.
✓ **Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Requisitos de protección para trabajos en altura o manipulación de elementos metálicos cortantes.

ENSAYOS A REALIZAR

✓ **Inspección visual y dimensional:** Verificación del estado del recubrimiento galvanizado (ausencia de rayones profundos u oxidación), control de escuadra, dimensiones y acabado general de la rejilla.
✓ **Prueba de estabilidad y fijación:** Verificación manual de que la rejilla se encuentre rígidamente sujeta, sin presentar oscilaciones, holguras o desplazamientos ante la manipulación.
✓ **Prueba de funcionamiento aerodinámico:** Verificación de la operación del sistema de ventilación para comprobar que la rejilla no genera turbulencias excesivas, silbidos o vibraciones audibles provocadas por el flujo de aire.

MATERIALES

✓ **Rejilla metálica de ventilación:** Fabricada en acero galvanizado de calibre comercial adecuado, con diseño de laminillas o álabes fijos/regulables según requerimiento de diseño y protección contra el ingreso de agentes externos.
✓ **Elementos de fijación:** Tornillería autorroscante, pernos de anclaje, grapas o remaches en acero galvanizado o acero inoxidable resistentes a la corrosión.
✓ **Selladores y empaques:** Empaques perimetrales de neopreno o sellador de poliuretano (si se requiere para evitar fugas de aire o vibraciones perimetrales).

EQUIPO

✓ Herramientas manuales menores (destornilladores, llaves de boca, flexómetro, nivel de burbuja).
✓ Taladro percutor o atornillador inalámbrico.
✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Casco de seguridad, gafas de protección, guantes de carnaza o vaqueta (para manipulación de bordes metálicos) y botas de seguridad.
✓

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

✓ **Unidad de medida:** Unidad Metro cuadrado M2 según se estipule en el presupuesto y contrato del proyecto.
✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario del contrato una vez la actividad se encuentre 100% ejecutada, probada y recibida a satisfacción por la interventoría o supervisión. El valor incluye el suministro del elemento, accesorios de fijación, mano de obra, herramientas y equipos necesarios.

INCLUYE

31. DESPERDICIOS	32. MANO DE OBRA	33. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

✓ **Alineación y nivel:** La desviación máxima permitida en la nivelación de la rejilla respecto al plano del ducto o superficie circundante no debe superar los 2 mm.
✓ **Holgura perimetral:** La separación entre el borde de la rejilla y el vano del ducto no debe exceder los 3 mm, debidamente ajustada o sellada para garantizar la hermeticidad del sistema de ventilación.

NO CONFORMIDAD

Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando:

✓ La rejilla presente daños físicos, deformaciones estructurales, perforaciones erróneas o signos prematuros de oxidación en el acero galvanizado.
✓ La fijación sea deficiente, generando ruidos, zumbidos o vibraciones perceptibles al operar el sistema de ventilación.
✓ Las dimensiones no correspondan al ducto existente, generando espacios abiertos que afecten el rendimiento aerodinámico.
✓ Acción correctiva: El contratista deberá desmontar la pieza defectuosa, corregir el soporte o reponer la rejilla afectada a su exclusivo costo.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE 45
ÍTEM		DESMONTE DEL VIDRIO ROTO EXISTENTE Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO DE SEGURIDAD LAMINADO DE 6MM, COMPUESTO POR LÁMINAS DE VIDRIO UNIDAS MEDIANTE PELÍCULA INTERMEDIA DE SEGURIDAD QUE RETIENE LOS FRAGMENTOS EN CASO DE ROTURA, EVITANDO DESPRENDIMIENTOS, INCLUYENDO CORTE A MEDIDA, INSTALACIÓN EN EL MARCO DEL ASCENSOR, FIJACIÓN Y SELLADO PERIMETRAL, GARANTIZANDO AJUSTE, SEGURIDAD Y ACABADO ADECUADO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 – METROS CUADRADOS	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el desmonte y retiro cuidadoso del vidrio roto existente en la estructura o cabina del ascensor, la limpieza del marco receptor, y el suministro e instalación de un nuevo vidrio de seguridad laminado de 6 mm de espesor. Este vidrio está compuesto por láminas unidas mediante una película intermedia de seguridad (PVB o EVA) diseñada para retener los fragmentos en caso de rotura, evitando desprendimientos peligrosos. Incluye el corte a medida, la instalación en el marco, la fijación mecánica y el sellado perimetral, garantizando un ajuste óptimo, seguridad estructural y un acabado adecuado para la correcta operación del equipo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

✓ **Bloqueo y seguridad (LOTO):** Antes de iniciar, realizar el corte de energía del ascensor y asegurar la cabina o el área de trabajo para evitar movimientos imprevistos durante la intervención.
✓ **Aislamiento y protección:** Señalizar el área de trabajo y colocar lonas o barreras de protección para evitar la dispersión de fragmentos de vidrio hacia fosos, cabinas o zonas adyacentes.
✓ **Desmonte del vidrio existente:** Retirar con herramientas manuales y utilizando elementos de protección anticorte los junquillos o elementos de sujeción mecánica. Extraer cuidadosamente el vidrio roto, evitando daños al marco metálico o estructural existente.
✓ **Limpieza de la zona de apoyo:** Limpiar y desengrasar exhaustivamente el marco o perfil de alojamiento, retirando restos de sellador antiguo, polvo, óxido o elementos punzantes.
✓ **Instalación de empaques y posicionamiento:** Colocar empaques de neopreno o soportes de apoyo perimetral. Posicionar el nuevo vidrio laminado de 6 mm centrándolo adecuadamente en el marco para evitar contactos directos con el metal.
✓ **Fijación mecánica:** Instalar y asegurar los junquillos o perfiles de sujeción con su respectiva tornillería, aplicando un apriete uniforme y controlado para no generar concentraciones de esfuerzo en el vidrio.
✓ **Sellado perimetral:** Aplicar un cordón continuo de sellador de silicona estructural o neutra en las juntas perimetrales, alisándolo para obtener un acabado limpio y estético.
✓ **Limpieza y entrega:** Retirar residuos de obra, limpiar las superficies de vidrio con productos adecuados y verificar el libre funcionamiento y seguridad del entorno del ascensor antes de restablecer el servicio.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

✓ **Normas Técnicas Colombianas (NTC)** aplicables para vidrios de seguridad utilizados en edificaciones y cerramientos.
✓ **Normas de seguridad para ascensores (como NTC 5926 / ASME A17.1 o equivalentes)** relativas a la resistencia mecánica y seguridad de los elementos vidriados en cabinas y ductos.
✓ **Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Uso obligatorio de elementos de protección personal contra cortes y riesgos eléctricos/mecánicos.

ENSAYOS A REALIZAR

✓ **Inspección visual y dimensional:** Verificación del espesor real del vidrio laminado (6 mm), dimensiones milimétricas, escuadra, y ausencia de burbujas, rayones, inclusiones o defectos en la película intermedia. ✓ **Control de firmeza y estabilidad:** Verificación manual de que el vidrio quede firmemente sujeto por los junquillos, sin presentar holguras excesivas, vibraciones o juego al ejercer presión leve sobre su superficie. ✓ **Prueba estática de funcionamiento:** Comprobación de que el desplazamiento del ascensor no genere fricción, ruidos por vibración o interferencia con el vidrio recién instalado.
MATERIALES
✓ **Vidrio de seguridad laminado de 6 mm:** Compuesto por dos láminas de vidrio unidas mediante una capa intermedia de seguridad (PVB / película plástica), certificado para absorción de impactos y retención de fragmentos. ✓ **Selladores y empaques:** Silicona estructural o sellador de silicona neutra, y empaques perimetrales de apoyo en EPDM o neopreno. ✓ **Insumos de limpieza:** Alcohol isopropílico o limpiador especializado para vidrios y trapos de microfibra.
EQUIPO
✓ Herramientas manuales menores (ventosas de succión para manipulación de vidrios, espátulas, pistola para calafateo, destornilladores, flexómetro y nivel de burbuja). ✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Guantes anticorte de alta resistencia (nivel 5 o superior), gafas de seguridad, casco, calzado de seguridad con puntera y arnés de seguridad (si la actividad se realiza en foso o cabina elevada).
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
✓ **Unidad de medida:** Unidad por Metro cuadrado (m2) según se estipule en el contrato y presupuesto del proyecto. ✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario del contrato una vez ejecutada la actividad por completo, incluyendo el retiro del material dañado, el suministro del nuevo vidrio, instalación, sellado, limpieza y aprobación formal por parte de la interventoría o supervisión.
INCLUYE

34. DESPERDICIOS	35. MANO DE OBRA	36. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
✓ **Tolerancia dimensional:** +/-1.5 mm en las dimensiones de corte del vidrio respecto al vano o marco receptor. ✓ **Plomo y alineación:** El plano del vidrio instalado no debe presentar desviaciones visuales de aplome o nivelación respecto a los elementos adyacentes de la cabina o estructura. ✓ **Sellado:** El cordón de sellador debe ser uniforme, continuo, libre de burbujas de aire y sin reboses estéticamente inaceptables.
NO CONFORMIDAD
Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando: ✓ El vidrio presente rayones profundos, astillamientos en los cantos, burbujas internas o des laminaciones en su película de seguridad. ✓ Existan holguras inadecuadas que permitan el movimiento o golpeteo del vidrio contra la estructura metálica durante la operación del ascensor. ✓ El sellado perimetral presente discontinuidades que comprometan la estética o permitan filtraciones de humedad. ✓ Acción correctiva: El contratista deberá retirar el elemento defectuoso y reponerlo por un nuevo vidrio laminado que cumpla a cabalidad con las especificaciones técnicas, corriendo con todos los costos asociados.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE 45
ÍTEM		DESMONTE DEL VIDRIO ROTO EXISTENTE Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO DE SEGURIDAD LAMINADO DE 6MM, COMPUESTO POR LÁMINAS DE VIDRIO UNIDAS MEDIANTE PELÍCULA INTERMEDIA DE SEGURIDAD QUE RETIENE LOS FRAGMENTOS EN CASO DE ROTURA, EVITANDO DESPRENDIMIENTOS, INCLUYENDO CORTE A MEDIDA, INSTALACIÓN EN EL MARCO DEL ASCENSOR, FIJACIÓN Y SELLADO PERIMETRAL, GARANTIZANDO AJUSTE, SEGURIDAD Y ACABADO ADECUADO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO.

UNIDAD DE MEDIDA	M2 – METROS CUADRADOS

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el desmonte y retiro cuidadoso del vidrio roto existente en la estructura o cabina del ascensor, la limpieza del marco receptor, y el suministro e instalación de un nuevo vidrio de seguridad laminado de 6 mm de espesor. Este vidrio está compuesto por láminas unidas mediante una película intermedia de seguridad (PVB o EVA) diseñada para retener los fragmentos en caso de rotura, evitando desprendimientos peligrosos. Incluye el corte a medida, la instalación en el marco, la fijación mecánica y el sellado perimetral, garantizando un ajuste óptimo, seguridad estructural y un acabado adecuado para la correcta operación del equipo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ✓ **Bloqueo y seguridad (LOTO):** Antes de iniciar, realizar el corte de energía del ascensor y asegurar la cabina o el área de trabajo para evitar movimientos imprevistos durante la intervención.
- ✓ **Aislamiento y protección:** Señalizar el área de trabajo y colocar lonas o barreras de protección para evitar la dispersión de fragmentos de vidrio hacia fosos, cabinas o zonas adyacentes.
- ✓ **Desmonte del vidrio existente:** Retirar con herramientas manuales y utilizando elementos de protección anticorte los junquillos o elementos de sujeción mecánica. Extraer cuidadosamente el vidrio roto, evitando daños al marco metálico o estructural existente.
- ✓ **Limpieza de la zona de apoyo:** Limpiar y desengrasar exhaustivamente el marco o perfil de alojamiento, retirando restos de sellador antiguo, polvo, óxido o elementos punzantes.
- ✓ **Instalación de empaques y posicionamiento:** Colocar empaques de neopreno o soportes de apoyo perimetral. Posicionar el nuevo vidrio laminado de 6 mm centrándolo adecuadamente en el marco para evitar contactos directos con el metal.
- ✓ **Fijación mecánica:** Instalar y asegurar los junquillos o perfiles de sujeción con su respectiva tornillería, aplicando un apriete uniforme y controlado para no generar concentraciones de esfuerzo en el vidrio.
- ✓ **Sellado perimetral:** Aplicar un cordón continuo de sellador de silicona estructural o neutra en las juntas perimetrales, alisándolo para obtener un acabado limpio y estético.
- ✓ **Limpieza y entrega:** Retirar residuos de obra, limpiar las superficies de vidrio con productos adecuados y verificar el libre funcionamiento y seguridad del entorno del ascensor antes de restablecer el servicio.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- ✓ **Normas Técnicas Colombianas (NTC)** aplicables para vidrios de seguridad utilizados en edificaciones y cerramientos.
- ✓ **Normas de seguridad para ascensores (como NTC 5926 / ASME A17.1 o equivalentes)** relativas a la resistencia mecánica y seguridad de los elementos vidriados en cabinas y ductos.
- ✓ **Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Uso obligatorio de elementos de protección personal contra cortes y riesgos eléctricos/mecánicos.

ENSAYOS A REALIZAR

- ✓ **Inspección visual y dimensional:** Verificación del espesor real del vidrio laminado (6 mm), dimensiones milimétricas, escuadra, y ausencia de burbujas, rayones, inclusiones o defectos en la película intermedia.
- ✓ **Control de firmeza y estabilidad:** Verificación manual de que el vidrio quede firmemente sujeto por los junquillos, sin presentar holguras excesivas, vibraciones o juego al ejercer presión leve sobre su superficie.
- ✓ **Prueba estática de funcionamiento:** Comprobación de que el desplazamiento del ascensor no genere fricción, ruidos por vibración o interferencia con el vidrio recién instalado.

MATERIALES

- ✓ **Vidrio de seguridad laminado de 6 mm:** Compuesto por dos láminas de vidrio unidas mediante una capa intermedia de seguridad (PVB / película plástica), certificado para absorción de impactos y retención de fragmentos.
- ✓ **Selladores y empaques:** Silicona estructural o sellador de silicona neutra, y empaques perimetrales de apoyo en EPDM o neopreno.
- ✓ **Insumos de limpieza:** Alcohol isopropílico o limpiador especializado para vidrios y trapos de microfibra.

EQUIPO

- ✓ Herramientas manuales menores (ventosas de succión para manipulación de vidrios, espátulas, pistola para calafateo, destornilladores, flexómetro y nivel de burbuja).
- ✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Guantes anticorte de alta resistencia (nivel 5 o superior), gafas de seguridad, casco, calzado de seguridad con puntera y arnés de seguridad (si la actividad se realiza en foso o cabina elevada).

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

✓ **Unidad de medida:** Unidad por Metro cuadrado (m2) según se estipule en el contrato y presupuesto del proyecto.
✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario del contrato una vez ejecutada la actividad por completo, incluyendo el retiro del material dañado, el suministro del nuevo vidrio, instalación, sellado, limpieza y aprobación formal por parte de la interventoría o supervisión.

INCLUYE

37. DESPERDICIOS	38. MANO DE OBRA	39. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

✓ **Tolerancia dimensional:** +/-1.5 mm en las dimensiones de corte del vidrio respecto al vano o marco receptor.
✓ **Plomo y alineación:** El plano del vidrio instalado no debe presentar desviaciones visuales de aplome o nivelación respecto a los elementos adyacentes de la cabina o estructura.
✓ **Sellado:** El cordón de sellador debe ser uniforme, continuo, libre de burbujas de aire y sin reboses estéticamente inaceptables.

NO CONFORMIDAD

Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando:

✓ El vidrio presente rayones profundos, astillamientos en los cantos, burbujas internas o des laminaciones en su película de seguridad.
✓ Existan holguras inadecuadas que permitan el movimiento o golpeteo del vidrio contra la estructura metálica durante la operación del ascensor.
✓ El sellado perimetral presente discontinuidades que comprometan la estética o permitan filtraciones de humedad.
✓ Acción correctiva: El contratista deberá retirar el elemento defectuoso y reponerlo por un nuevo vidrio laminado que cumpla a cabalidad con las especificaciones técnicas, corriendo con todos los costos asociados.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE NORTE
ÍTEM		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA BAÑO ACCESIBLE, INCLUYENDO BARRAS DE APOYO HORIZONTALES Y ABATIBLES, BARRA VERTICAL, ESPEJO INCLINADO, DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO, DISPENSADOR DE JABÓN Y DEMÁS ACCESORIOS REQUERIDOS, CON SUS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN, DEJANDO LOS ELEMENTOS CORRECTAMENTE INSTALADOS, NIVELADOS Y FIRMEMENTE ASEGURADOS.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro y la instalación de un conjunto de accesorios especializados para baños accesibles (diseñados para personas con movilidad reducida o discapacidad), cumpliendo con las normativas de accesibilidad universal. El alcance incluye barras de apoyo horizontales y abatibles, barra vertical, espejo inclinado (o ajustable), dispensador de papel higiénico, dispensador de jabón y demás accesorios requeridos por el proyecto, con sus respectivos elementos de anclaje y fijación, garantizando una correcta instalación, nivelación milimétrica y un aseguramiento firme a la estructura para soportar cargas de uso seguro.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

✓ **Replanteo y verificación de alturas:** Marcar en los muros las ubicaciones y alturas exactas para cada accesorio, basándose en los planos de arquitectura y las normas técnicas de accesibilidad vigentes (alturas de barras de transferencia, alcance de dispensadores y ángulo del espejo).
✓ **Inspección de muros y refuerzos:** Verificar la existencia de muros estructurales sólidos o refuerzos internos (chazas especiales o placas de apoyo) capaces de soportar las cargas y fuerzas de tracción/empuje requeridas en barras de apoyo.
✓ **Perforación:** Realizar las perforaciones con taladro en los puntos marcados, evitando dañar tuberías empotradas (hidráulicas, sanitarias o eléctricas).
✓ **Fijación y anclaje:** Insertar los chazos de expansión de alta resistencia y fijar firmemente las bases de los accesorios utilizando tornillería de acero inoxidable o galvanizado, asegurando que no queden holguras.
✓ **Montaje y nivelación:** Instalar las barras, los dispensadores y el espejo sobre sus bases, comprobando rigurosamente con nivel de burbuja su perfecta horizontalidad, verticalidad o inclinación (en el caso del espejo).

✓ **Limpieza y entrega:** Limpiar las superficies cromadas o de acero, retirar residuos de perforación y entregar los accesorios en perfecto estado de funcionamiento y presentación.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

✓ **Normas Técnicas Colombianas (NTC)** de Accesibilidad al Medio Físico (como la NTC 4145 y NTC 4595, o normativas locales aplicables para espacios accesibles y diseño urbano/arquitectónico).

✓ **Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Uso de equipos de protección personal (EPP) y manipulación segura de herramientas de perforación.

ENSAYOS A REALIZAR

✓ **Inspección visual y dimensional:** Verificación de medidas, alturas de instalación respecto al nivel de piso terminado (NPT), acabados estéticos, ausencia de rayones o abolladuras y correcta inclinación del espejo.

✓ **Prueba de resistencia y firmeza (Prueba de carga estática):** Aplicación de fuerza o presión manual y controlada sobre las barras de apoyo horizontales, abatibles y verticales para comprobar que no presentan flexión excesiva, juego, desprendimiento o inmovilidad en sus mecanismos de abatimiento.

✓ **Prueba de funcionalidad:** Verificación del correcto funcionamiento mecánico del mecanismo abatible de las barras y de la operatividad de los dispensadores de jabón y papel.

MATERIALES

✓ **Barras de apoyo:** Fabricadas en acero inoxidable tipo 304 (acabado satinado o brillante) o acero con recubrimiento epóxico antibacteriano, de diámetros normativos 1.25" a 1.5". Incluye barras horizontales, barra vertical y barra abatible con sistema de traba segura.

✓ **Espejo inclinado:** Espejo con marco en acero inoxidable o cantos pulidos, montado sobre un sistema que permita la inclinación adecuada para usuarios en silla de ruedas.

✓ **Dispensadores:** Dispensador de papel higiénico institucional y dispensador de jabón líquido (manual o automático), en acero inoxidable o plástico de alta resistencia antivandálico.

✓ **Elementos de fijación: C**hazos de alta expansión, tornillos de cabeza hexagonal o avellanada y pernos de anclaje en acero inoxidable o galvanizado.

EQUIPO

✓ Herramientas manuales menores (taladro percutor, destornilladores, llaves mixtas, nivel de burbuja, flexómetro, lápiz de trazado).

✓ Brocas para concreto o mampostería acordes al tipo de anclaje.

✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Casco de seguridad, gafas de protección, guantes de carnaza y botas de seguridad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

✓ **Unidad de medida:** De forma Unidad **(UN)** de accesorio instalado, según se estipule en el contrato y presupuesto del proyecto.

✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario o porcentaje del contrato una vez los accesorios se encuentren instalados a satisfacción, nivelados, probados en su firmeza y recibidos formalmente por la interventoría o supervisión. El valor incluye el suministro de todos los elementos, accesorios de fijación, mano de obra, herramientas y ensayos de firmeza.

INCLUYE

40. DESPERDICIOS	41. MANO DE OBRA	42. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

✓ **Tolerancia en altura:** 5 mm respecto a las alturas de instalación especificadas en las normas de accesibilidad para baños de personas con movilidad reducida**.**

✓ **Nivelación y plomo:** Desviación máxima permitida de 1 mm por cada metro lineal en la horizontalidad de las barras de apoyo y en el aplome del espejo.

NO CONFORMIDAD

Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando:

✓ Los accesorios presenten deficiencias de fijación, movimiento, juego o inestabilidad al aplicarles fuerza, comprometiendo la seguridad física del usuario.
✓ Las alturas de instalación no cumplan con los parámetros ergonómicos y normativos de accesibilidad universal.
✓ Se detecten rayones profundos, óxido prematuro, abolladuras en los elementos de acero inoxidable o mal funcionamiento en los mecanismos abatibles.
✓ Acción correctiva: El contratista deberá desmontar los elementos afectados, corregir los puntos de anclaje o reponer los accesorios defectuosos a su exclusivo costo.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE NORTE
ÍTEM		DESMONTE DE REJA METÁLICA EXISTENTE EN BODEGA, INCLUYENDO CORTE O RETIRO DE ELEMENTOS DE FIJACION, DESPRENDIMIENTO DE LA ESTRUCTURA DEL PUNTO DE ANCLAJE EN MUROS O PISO, DESMONTAJE CUIDADOSO DE LOS PERFILES METALICOS, RETIRO DE SOLDADURAS O PERNOS EXISTENTES Y TRASLADO DE MATERIAL DESMONTADO AL SITIO AUTORIZADO POR LA SUPERVISION O DISPOSICION FINAL DE RESITUDO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESRIOS PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el desmonte y retiro cuidadoso de una reja metálica existente en bodega, incluyendo el corte o retiro de elementos de fijación, el desprendimiento de la estructura desde sus puntos de anclaje en muros o piso, el desmontaje controlado de los perfiles metálicos, la eliminación de puntos de soldadura o pernos existentes, y el cargue y traslado del material desmontado al sitio autorizado por la supervisión o para su disposición final como residuo. La actividad incluye mano de obra, herramientas y equipos necesarios para una correcta ejecución.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

✓ **Inspección y delimitación:** Inspeccionar el área de trabajo, delimitar la zona con cintas de seguridad y verificar el estado de la reja y sus puntos de anclaje para planear el desmonte seguro.
✓ **Corte de anclajes y fijaciones:** Utilizar herramientas de corte (amoladora/pulidora) para seccionar pernos, anclajes embebidos o puntos de soldadura que fijen la reja a los muros, columnas o pisos de la bodega.
✓ **Desprendimiento y descenso:** Liberar progresivamente la reja de sus puntos de apoyo mediante la manipulación controlada por parte del personal, evitando daños a los acabados circundantes (pisos, muros o marcos).
✓ **Limpieza de la estructura y paramentos:** Retirar los sobrantes de pernos, chazos o rebarbas metálicas en los puntos de anclaje de los muros o pisos, dejándolos limpios y nivelados según se requiera.
✓ **Cargue y traslado:** Transportar el material metálico desmontado hasta el sitio de acopio temporal o de disposición final autorizado indicado por la supervisión o interventoría.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

✓ **Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Requisitos de seguridad para trabajos de corte, soldadura y manipulación de cargas pesadas o estructuras metálicas (Resolución 2400 de 1979 y normativas aplicables).
✓ **Lineamientos de gestión de residuos de construcción y demolición (RCD) / Residuos metálicos:** Normativa vigente para la disposición final y aprovechamiento de metales o chatarra.

ENSAYOS A REALIZAR

✓ **Inspección visual de los paramentos:** Verificación de que los muros y pisos donde se encontraba anclada la reja no presenten grietas excesivas, daños estructurales o huecos sin sellar tras el desmonte.
✓ **Control de limpieza y entrega:** Verificación de que el área intervenida quede completamente libre de escombros, fragmentos metálicos punzantes y que el material retirado haya sido trasladado al sitio autorizado.

MATERIALES

✓ Discos de corte abrasivos o diamantados para pulidora/amoladora.
✓ Discos de desbaste para nivelar rebabas metálicas.
✓ Materiales de señalización (cinta de peligro y avisos temporales de obra).
✓ Mortero de reparación o sellador (si se requiere para rellenar los orificios dejados por los anclajes en muros o pisos).

EQUIPO

✓ Herramientas eléctricas portátiles (amoladora/pulidora angular de 4-1/2" o 7", taladro).
✓ Herramientas manuales menores (martillos, cinceles, llaves mixtas, alicates, barras de uña/pata de cabra).
✓ Equipo de transporte manual o vehicular (carretillas o volqueta autorizada para el traslado de los elementos metálicos retirados).
✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Casco de seguridad, gafas de protección ocular, careta facial para labores de corte, protección auditiva, guantes de carnaza o vaqueta, y botas de seguridad con puntera de acero.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

✓ **Unidad de medida:** Metro cuadrado (M2) de reja desmontada y retirada
✓ **Forma de pago**: Se pagará al precio unitario del contrato una vez la actividad se encuentre 100% ejecutada, con el material trasladado al sitio autorizado, los paramentos limpios y recibida a satisfacción por la interventoría o supervisión.

INCLUYE

43. DESPERDICIOS	44. MANO DE OBRA	45. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

✓ **Integridad de los elementos colindantes:** Los muros, pisos o estructuras adyacentes que deban conservarse no deben presentar desportillamientos mayores a 10 mm alrededor de los antiguos puntos de anclaje.
✓ **Nivel de limpieza:** Las superficies intervenidas deben quedar libres de salientes metálicas, pernos cortados al ras o residuos que representen riesgos para los usuarios.

NO CONFORMIDAD

Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando:
✓ Se causen daños estructurales, grietas o afectaciones severas en los muros, pisos o marcos adyacentes debido a una demolición o desmonte brusco
✓ Se abandonen restos de pernos, anclajes cortados o elementos punzantes sobresaliendo de las superficies.
✓ El material metálico desmontado sea dispuesto en sitios no autorizados o abandonado en áreas de la bodega no permitidas.
✓ Acción correctiva: El contratista deberá reparar a su propio costo los daños causados en los paramentos, completar la limpieza de los anclajes y asegurar la correcta disposición del material retirado.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE NORTE
ÍTEM		SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN AMBAS CARAS, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO
UNIDAD DE MEDIDA	M2 – METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro y la instalación de un muro divisorio en sistema liviano en seco, estructurado con perfilería metálica de acero galvanizado y revestido con láminas de fibrocemento (Superboard) de 9 mm de espesor en ambas caras. El alcance incluye la perfilería de soporte, tornillería de fijación especializada, tratamiento de juntas con cinta de fibra de vidrio y masilla para fibrocemento, aplicación de pasta para acabado (empaste), nivelación y preparación de la superficie para recibir pintura, así como todos los elementos de anclaje necesarios para asegurar su correcta estabilidad estructural y funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

✓ **Replanteo y trazo:** Marcar en el piso, paredes y losa/techo superior la ubicación exacta del muro divisorio de acuerdo con los planos arquitectónicos de diseño.
✓ **Instalación de perfilería base:** Fijar las canales superior e inferior a la estructura de la edificación mediante chazos y tornillos, y ubicar los parales verticales espaciados según la modulación de las láminas (generalmente cada 40.7 cm o 61 cm).

- ✓ **Paso de instalaciones (si aplica):** Instalar las tuberías o ductos eléctricos/hidráulicos internos a través de las perforaciones de los parales, protegiéndolos debidamente para evitar fricciones.
- ✓ **Montaje de la primera cara:** Fijar las láminas de Superboard de 9 mm a la estructura metálica utilizando tornillos autoperforantes especiales para fibrocemento con cabeza avellanada, colocándolos a una distancia perimetral normativa.
- ✓ **Aislamiento interno (si aplica):** Colocar el material de aislamiento térmico o acústico (lana de vidrio o mineral) dentro de la cavidad del muro antes de cerrar la segunda cara.
- ✓ **Montaje de la segunda cara:** Instalar y fijar las láminas de Superboard de 9 mm en la cara opuesta del muro, alternando las juntas para garantizar mayor rigidez estructural.
- ✓ **Tratamiento de juntas:** Aplicar la masilla base para fibrocemento, colocar la cinta de fibra de vidrio sobre las uniones entre láminas y recubrir las cabezas de los tornillos.
- ✓ **Acabado y nivelación:** Aplicar capas sucesivas de pasta para acabado o masilla en toda la superficie y juntas, lijar de manera uniforme hasta eliminar imperfecciones y dejar la superficie perfectamente nivelada y preparada para recibir el sistema de pintura.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- ✓ Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables para placas planas de fibrocemento (requisitos de fabricación y tolerancias).
- ✓ Normas de construcción para sistemas livianos en seco (manuales técnicos de instalación de sistemas drywall y fibrocemento).
- ✓ Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST): Uso obligatorio de equipos de protección personal y sistemas de protección contra caídas para trabajos en altura o manipulación de herramientas de corte y lijado.

ENSAYOS A REALIZAR

- ✓ Inspección visual y dimensional: Verificación del espesor total del muro, la verticalidad (plomo), la horizontalidad (nivel) y la modulación correcta de la estructura metálica.
- ✓ Control de juntas y superficies: Verificación táctil y visual de que el tratamiento de juntas, tornillos y masillado se encuentre completamente integrado, sin fisuras, rebordes o depresiones notorias que afecten el acabado final.
- ✓ Prueba de estabilidad y rigidez: Comprobación manual de la firmeza del muro ante empujes laterales moderados, asegurando que no presente flexión excesiva, vibraciones ni holguras en sus anclajes.

MATERIALES

- ✓ **Láminas de Superboard (fibrocemento):** Placas planas de 9 mm de espesor para ambas caras del muro, resistentes a la humedad y de alta durabilidad.
- ✓ **Perfilería metálica galvanizada:** Canales y parales de acero galvanizado de calibre estructural adecuado (ej. calibre 26 o 24 según especificación del proyecto).
- ✓ **Tornillería especializada:** Tornillos autoperforantes con aletas y punta de broca para fijación de láminas de fibrocemento a metal, y tornillos tipo *framing* para la estructura.
- ✓ **Insumos de tratamiento de juntas:** Cinta de fibra de vidrio y masilla especializada para juntas de fibrocemento.
- ✓ **Material de acabado:** Pasta para acabado o masilla de empaste para regularización de superficies.
- ✓ **Elementos de anclaje:** Chazos de expansión y tornillería de fijación para las canales perimetrales.

EQUIPO

- ✓ Herramientas eléctricas: Taladro percutor, atornillador eléctrico para sistemas livianos, sierra circular o amoladora con disco de diamante (con sistema de extracción de polvo para el corte de Superboard).
- ✓ Herramientas manuales menores: Cuchilla multipropósito, llanas metálicas, espátulas, plomada, nivel de burbuja, escuadra y flexómetro.
- ✓ Lijadoras orbitales o mallas de lija manual con soporte.
- ✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Casco de seguridad, gafas de protección, mascarilla para material particulado (obligatoria por el polvo de fibrocemento), guantes de protección y botas de seguridad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- ✓ **Unidad de medida:** Metro cuadrado (M2) de muro divisorio en Superboard instalado, masillado y preparado para pintura a satisfacción.
- ✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario establecido en el contrato una vez el muro se encuentre completamente ejecutado con sus dos caras, perfilería, tratamiento de juntas, masillado, nivelación y recibido formalmente por la interventoría o supervisión.

INCLUYE

46. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	47. MANO DE OBRA ☐Si ☐No ☐ N/A	48. TRANSPORTE ☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

✓ **Plomo y nivel:** La desviación máxima permitida en la verticalidad (plomo) y horizontalidad del muro no debe superar los 3 mm medidos con una regla de 2 metros en cualquier dirección.

✓ **Acabado superficial:** Las juntas y cabezas de tornillos deben quedar completamente disimuladas, sin fisuras aparentes y con una textura uniforme lista para el proceso de pintura.

NO CONFORMIDAD

Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando:

✓ El muro presente fuera de plomo, desniveles pronunciados, abombamientos o deformaciones estructurales visibles.

✓ Se detecten fisuras en las juntas, desprendimiento de masilla, tornillos mal avellanados o protuberancias que afecten la estética de la superficie.

✓ Las láminas presenten roturas, esquinas desportilladas o daños por humedad antes de la aplicación del acabado.

✓ Acción correctiva: El contratista deberá realizar las reparaciones necesarias (masillado adicional, lijado correctivo) o reponer los paneles defectuosos a su exclusivo costo para cumplir con los estándares de calidad exigidos.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE NORTE
ÍTEM		SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN UNA CARA, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO
UNIDAD DE MEDIDA	M2 – METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro y la instalación de un revestimiento o muro divisorio liviano en seco, estructurado con perfilería metálica de acero galvanizado y revestido con una lámina de fibrocemento (Superboard) de 9 mm de espesor en una sola cara. El alcance incluye la perfilería de soporte, tornillería de fijación especializada, tratamiento de juntas con cinta de fibra de vidrio y masilla para fibrocemento (cuando aplique con juntas expuestas), aplicación de pasta para acabado (empaste), nivelación y preparación de la superficie para recibir pintura, así como todos los elementos de anclaje necesarios para asegurar su correcta estabilidad estructural y funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

✓ **Replanteo y trazo:** Marcar en el piso, paredes y losa/techo superior la ubicación exacta del muro divisorio de acuerdo con los planos arquitectónicos de diseño.

✓ **Instalación de perfilería base:** Fijar las canales superior e inferior a la estructura de la edificación mediante chazos y tornillos, y ubicar los parales verticales espaciados según la modulación de las láminas (generalmente cada 40.7 cm o 61 cm).

✓ **Paso de instalaciones (si aplica):** Instalar las tuberías o ductos eléctricos/hidráulicos internos a través de las perforaciones de los parales, protegiéndolos debidamente para evitar fricciones.

✓ **Montaje de la primera cara:** Fijar las láminas de Superboard de 9 mm a la estructura metálica utilizando tornillos autoperforantes especiales para fibrocemento con cabeza avellanada, colocándolos a una distancia perimetral normativa.

✓ **Aislamiento interno (si aplica):** Colocar el material de aislamiento térmico o acústico (lana de vidrio o mineral) dentro de la cavidad del muro antes de cerrar la segunda cara.

✓ **Montaje de la segunda cara:** Instalar y fijar las láminas de Superboard de 9 mm en la cara opuesta del muro, alternando las juntas para garantizar mayor rigidez estructural.

✓ **Tratamiento de juntas:** Aplicar la masilla base para fibrocemento, colocar la cinta de fibra de vidrio sobre las uniones entre láminas y recubrir las cabezas de los tornillos.

✓ **Acabado y nivelación:** Aplicar capas sucesivas de pasta para acabado o masilla en toda la superficie y juntas, lijar de manera uniforme hasta eliminar imperfecciones y dejar la superficie perfectamente nivelada y preparada para recibir el sistema de pintura.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

✓ Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables para placas planas de fibrocemento (requisitos de fabricación y tolerancias).
✓ Normas de construcción para sistemas livianos en seco (manuales técnicos de instalación de sistemas drywall y fibrocemento).
✓ Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST): Uso obligatorio de equipos de protección personal y sistemas de protección contra caídas para trabajos en altura o manipulación de herramientas de corte y lijado.

ENSAYOS A REALIZAR

✓ Inspección visual y dimensional: Verificación del espesor total del muro, la verticalidad (plomo), la horizontalidad (nivel) y la modulación correcta de la estructura metálica.
✓ Control de juntas y superficies: Verificación táctil y visual de que el tratamiento de juntas, tornillos y masillado se encuentre completamente integrado, sin fisuras, rebordes o depresiones notorias que afecten el acabado final.
✓ Prueba de estabilidad y rigidez: Comprobación manual de la firmeza del muro ante empujes laterales moderados, asegurando que no presente flexión excesiva, vibraciones ni holguras en sus anclajes.

MATERIALES

✓ **Láminas de Superboard (fibrocemento):** Placas planas de 9 mm de espesor para ambas caras del muro, resistentes a la humedad y de alta durabilidad.
✓ **Perfilería metálica galvanizada:** Canales y parales de acero galvanizado de calibre estructural adecuado (ej. calibre 26 o 24 según especificación del proyecto).
✓ **Tornillería especializada:** Tornillos autoperforantes con aletas y punta de broca para fijación de láminas de fibrocemento a metal, y tornillos tipo *framing* para la estructura.
✓ **Insumos de tratamiento de juntas:** Cinta de fibra de vidrio y masilla especializada para juntas de fibrocemento.
✓ **Material de acabado:** Pasta para acabado o masilla de empaste para regularización de superficies.
✓ **Elementos de anclaje:** Chazos de expansión y tornillería de fijación para las canales perimetrales.

EQUIPO

✓ Herramientas eléctricas: Taladro percutor, atornillador eléctrico para sistemas livianos, sierra circular o amoladora con disco de diamante (con sistema de extracción de polvo para el corte de Superboard).
✓ Herramientas manuales menores: Cuchilla multipropósito, llanas metálicas, espátulas, plomada, nivel de burbuja, escuadra y flexómetro.
✓ Lijadoras orbitales o mallas de lija manual con soporte.
✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Casco de seguridad, gafas de protección, mascarilla para material particulado (obligatoria por el polvo de fibrocemento), guantes de protección y botas de seguridad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

✓ **Unidad de medida:** Metro cuadrado (M2) de muro divisorio en Superboard instalado, masillado y preparado para pintura a satisfacción.
✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario establecido en el contrato una vez el muro se encuentre completamente ejecutado con sus dos caras, perfilería, tratamiento de juntas, masillado, nivelación y recibido formalmente por la interventoría o supervisión.

INCLUYE

49. DESPERDICIOS	50. MANO DE OBRA	51. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

✓ **Plomo y nivel:** La desviación máxima permitida en la verticalidad (plomo) y horizontalidad del muro no debe superar los 3 mm medidos con una regla de 2 metros en cualquier dirección.
✓ **Acabado superficial:** Las juntas y cabezas de tornillos deben quedar completamente disimuladas, sin fisuras aparentes y con una textura uniforme lista para el proceso de pintura.

NO CONFORMIDAD

Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando:

- ✓ El muro presente fuera de plomo, desniveles pronunciados, abombamientos o deformaciones estructurales visibles.
- ✓ Se detecten fisuras en las juntas, desprendimiento de masilla, tornillos mal avellanados o protuberancias que afecten la estética de la superficie.
- ✓ Las láminas presenten roturas, esquinas desportilladas o daños por humedad antes de la aplicación del acabado.
- ✓ Acción correctiva: El contratista deberá realizar las reparaciones necesarias (masillado adicional, lijado correctivo) o reponer los paneles defectuosos a su exclusivo costo para cumplir con los estándares de calidad exigidos.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE NORTE
ÍTEM		SELLADO VENTANA EXISTENTE INCLUYE EL RETIRO DEL MARCO Y ELEMENTOS ASOCIADOS DE LA VENTANA EXISTENTE, LA EJECUCIÓN DEL CERRAMIENTO DEL VANO MEDIANTE SUPERBOARD SEGÚN LAS CONDICIONES DEL MURO EXISTENTE, FIJACIÓN Y AMARRE ESTRUCTURAL CON MORTERO DE PEGA,
UNIDAD DE MEDIDA	M2 – METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el sellado completo de un vano de ventana existente. Incluye el retiro cuidadoso del marco y de todos los elementos asociados de la ventana, la ejecución de la estructura de soporte y el cerramiento del vano mediante placas de fibrocemento (Superboard) adaptadas a las condiciones geométricas del muro existente, así como la fijación y el amarre estructural perimetral con mortero de pega para garantizar una integración sólida, estable y lista para recibir el acabado final.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ✓ **Aislamiento y protección:** Delimitación de la zona de trabajo con cintas de señalización y protección de pisos o áreas adyacentes contra la caída de escombros.
- ✓ **Desmonte de la ventana existente:** Retiro manual y controlado de los elementos del ventanal (vidrios, perfiles, marcos de aluminio, madera o hierro), destornillando o cortando los anclajes existentes de manera que no se afecte la estructura de los muretes circundantes.
- ✓ **Preparación y limpieza del vano:** Limpieza exhaustiva del perímetro interior del vano, retirada de residuos de mortero viejo, polvo y elementos sueltos, y picado leve o regularización del borde si se requiere para mejorar el anclaje.
- ✓ **Instalación de estructura de soporte:** Colocación de los perfiles metálicos de refuerzo y elementos de anclaje estructural fijados al muro existente para recibir el panel de cerramiento.
- ✓ **Montaje del panel Superboard:** Corte a medida de la lámina de Superboard según las dimensiones del vano e instalación fijándola firmemente a la estructura de soporte mediante tornillería especializada.
- ✓ **Amarre y sellado con mortero de pega**: Aplicación de mortero de pega en el espacio de contacto perimetral entre el panel de Superboard y el muro existente, rellenando completamente las juntas para lograr un amarre estructural macizo y sin vacíos.
- ✓ **Tratamiento de juntas y acabado:** Aplicación de cinta de fibra de vidrio y masilla en las uniones y cabezas de tornillos, nivelación y empaste superficial para dejar la zona preparada para el sistema de pintura o acabado final.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- ✓ **Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables** para placas planas de fibrocemento (requisitos de fabricación y tolerancias).
- ✓ **Normas de mampostería y morteros de pega** (especificaciones técnicas para morteros de albañilería y adherencia).
- ✓ **Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Uso obligatorio de elementos de protección personal (EPP) en labores de demolición menor, manipulación de herramientas y aplicación de morteros.

ENSAYOS A REALIZAR

- ✓ **Inspección visual y dimensional:** Verificación del aplome, nivel, escuadra y alineación general del cerramiento respecto al plano del muro existente.
- ✓ **Prueba de adherencia y macicez:** Verificación táctil y visual de que el mortero de pega perimetral se encuentre completamente compactado, sin vacíos o fisuras por retracción.
- ✓ **Control de estabilidad:** Comprobación manual de la rigidez del panel instalado ante presiones moderadas, asegurando que no existan movimientos o vibraciones en la estructura.

MATERIALES

- ✓ **Láminas de Superboard (fibrocemento):** Placas planas de 9 mm (o espesor equivalente al requerimiento del muro) para el cerramiento del vano.

✓ **Mortero de pega:** Mortero especializado de alta adherencia o mortero tradicional de cemento y arena lavada (dosificación 1:3) para el sellado y amarre perimetral.

✓ **Perfilería y anclajes:** Perfiles metálicos de acero galvanizado (canales/parales), chazos de expansión y tornillería de fijación.

✓ **Insumos de juntas:** Cinta de fibra de vidrio y masilla especializada para juntas de fibrocemento y empaste.

EQUIPO

✓ Herramientas manuales menores (martillo, cincel, llanas, espátulas, nivel de burbuja, plomada, flexómetro).

✓ Herramientas eléctricas (amoladora/pulidora angular con disco diamantado, taladro percutor, atornillador eléctrico).

✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Casco de seguridad, gafas de protección, mascarilla para material particulado (obligatoria por el polvo de fibrocemento), guantes de carnaza y botas de seguridad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

✓ **Unidad de medida:** Metro cuadrado (M2) de vano sellado y cerrado a satisfacción

✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario del contrato una vez ejecutado el desmonte de la ventana, la instalación del cerramiento en Superboard, el amarre perimetral con mortero de pega, la nivelación y recibido formalmente por la interventoría o supervisión.

INCLUYE

52. DESPERDICIOS	53. MANO DE OBRA	54. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

✓ **Plomo y nivel:** La desviación máxima permitida en la verticalidad (plomo) y horizontalidad del muro no debe superar los 3 mm medidos con una regla de 2 metros en cualquier dirección.

✓ **Macicez perimetral:** Las juntas de mortero de pega deben quedar totalmente colmadas, sin espacios libres ni grietas de asentamiento superiores a 1 mm.

NO CONFORMIDAD

Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando:

✓ El cerramiento presente inestabilidad, vibraciones o deficiente amarre estructural con el muro circundante.

✓ Existan fisuras perimetrales profundas en el mortero de pega o desprendimientos en las uniones con la mampostería existente.

✓ El plano del cerramiento quede fuera de plomo o desalineado, generando desniveles notorios frente al muro original.

✓ Acción correctiva: El contratista deberá retirar el material defectuoso, reanclar la estructura y rellenar nuevamente las juntas de mortero a su exclusivo costo.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE NORTE
ÍTEM		DESMONTE APARATOS ELECTRICOS EXISTENTES (INCLUYE APARATO Y PUNTO ELECTRICO ASI: PLAFONES, LAMPARAS, TOMAS, INTERRUPTORES, CAJAS DE PASO, TABLEROS CON PROTECCIONES, TUBERIAS, CABLEADOS, SOPORTES, TERMINALES, ETC, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL HASTA LUGAR AUTORIZADO)
UNIDAD DE MEDIDA	M2 – METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el desmonte total y retiro cuidadoso de aparatos, accesorios y puntos eléctricos existentes, tales como plafones, lámparas, tomacorrientes, interruptores, cajas de paso, tableros con sus respectivas protecciones, tuberías, cableados, soportes, terminales y demás componentes asociados al sistema eléctrico. Incluye el cargue, transporte y disposición final de todos los materiales sobrantes, escombros y elementos desmontados hacia un sitio autorizado por la interventoría o la autoridad ambiental competente, garantizando una ejecución segura y conforme a la normativa aplicable.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

✓ **Desenergización y bloqueo (LOTO):** Antes de iniciar cualquier intervención, se debe realizar el corte total del suministro eléctrico del circuito o área a intervenir, aplicando bloqueo y etiquetado, y comprobando obligatoriamente la ausencia de tensión con un multímetro o detector certificado.

✓ **Desmonte de aparatos y accesorios:** Retirar de forma manual plafones, luminarias, tomacorrientes, interruptores y tapas, desconectando y aislando adecuadamente los terminales eléctricos.

✓ **Retiro de cableado y canalizaciones:** Extraer el cableado interno de las tuberías y proceder al desmonte de ductos, conduit, cajas de paso y tableros eléctricos con sus protecciones asociadas.
✓ **Retiro de soportes y anclajes:** Desinstalar perfiles, abrazaderas, chazos y estructuras de soporte fijadas a muros, pisos o techos, procurando causar el menor daño posible a las superficies.
✓ **Cargue y traslado:** Recolectar, agrupar y cargar todos los elementos eléctricos desmontados para su transporte y disposición final en un sitio autorizado.
✓ **Limpieza y protección:** Realizar una limpieza general del área de trabajo, dejando los puntos de alimentación expuestos debidamente aislados y protegidos (si van a permanecer inactivos) o las superficies listas para obras posteriores.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

✓ **RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas):** Normativa colombiana vigente para la seguridad en intervenciones, desmantelamientos y manejo de redes eléctricas.
✓ **NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano):** Requisitos para instalaciones eléctricas y seguridad de aparatos.
✓ **Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Uso obligatorio de elementos de protección personal (EPP) en labores de demolición menor, manipulación de herramientas y aplicación de morteros.

ENSAYOS A REALIZAR

✓ **Verificación de ausencia de tensión:** Comprobación obligatoria con equipo calibrado y certificado antes del inicio de la manipulación de cualquier componente eléctrico.
✓ **Inspección visual y de acabados:** Verificación de que las superficies, muros, pisos o techos donde se encontraban los aparatos no presenten daños estructurales graves y que los circuitos adyacentes queden seguros y operativos según el proyecto.

MATERIALES

✓ Bolsas de empaque, costales o contenedores para la recolección ordenada de cables, accesorios menudos y elementos pequeños.
✓ Cinta aislante, capuchones de empalme o elementos de protección temporal para aislar puntas de cables que queden energizadas en zonas colindantes.
✓ Materiales de señalización provisional (cintas de peligro y avisos de obra).

EQUIPO

✓ Herramientas manuales aisladas para electricista (destornilladores, alicates, pinzas de corte diagonal, llaves mixtas).
✓ Multímetro digital o detector de ausencia de tensión con certificación vigente.
✓ Herramientas eléctricas portátiles (taladro, atornillador, amoladora pequeña si se requiere cortar soportes metálicos fijos).
✓ Vehículo de transporte autorizado para el traslado y disposición final de los materiales retirados.
✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Casco dieléctrico, gafas de seguridad, guantes dieléctricos para baja tensión, ropa de trabajo antiflama y botas de seguridad con puntera dieléctrica.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

✓ **Unidad de medida:** De forma Global por Metro lineal (ml) según se estipule en el contrato y presupuesto del proyecto.
✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario o porcentaje establecido en el contrato una vez ejecutado el desmonte total de los aparatos y puntos eléctricos, con el material retirado y dispuesto en sitio autorizado, y recibido a satisfacción por la interventoría o supervisión.

INCLUYE

55. DESPERDICIOS	56. MANO DE OBRA	57. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

✓ **Integridad de los paramentos:** Los muros, techos o pisos donde se encontraban los elementos no deben presentar desportillamientos o daños mayores a 15 mm alrededor de las cajas o perforaciones antiguas.
✓ **Nivel de limpieza:** El área intervenida debe quedar totalmente libre de restos de cableado, fragmentos metálicos punzantes, tableros o escombros derivados del desmonte.

NO CONFORMIDAD

Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando:

- ✓ Se realicen labores de desmonte sin haber verificado la ausencia previa de tensión eléctrica, poniendo en riesgo la seguridad del personal.
- ✓ Se abandonen restos de materiales, cables o accesorios eléctricos en el sitio de trabajo o se dispongan los residuos en lugares no autorizados ambientalmente.
- ✓ Se causen daños severos o innecesarios en muros, techos o estructuras circundantes por falta de control durante el retiro de los elementos.
- ✓ Acción correctiva: El contratista deberá reparar a su exclusivo costo los daños ocasionados en las superficies, asegurar correctamente los circuitos adyacentes y garantizar el traslado definitivo de los residuos al sitio autorizado.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE NORTE
ÍTEM		DESMONTE APARATOS ELECTRICOS EXISTENTES (INCLUYE APARATO Y PUNTO ELECTRICO ASI: PLAFONES, LAMPARAS, TOMAS, INTERRUPTORES, CAJAS DE PASO, TABLEROS CON PROTECCIONES, TUBERIAS, CABLEADOS, SOPORTES, TERMINALES, ETC, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL HASTA LUGAR AUTORIZADO)
UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el desmonte total y retiro cuidadoso de aparatos, accesorios y puntos eléctricos existentes, tales como plafones, lámparas, tomacorrientes, interruptores, cajas de paso, tableros con sus respectivas protecciones, tuberías, cableados, soportes, terminales y demás componentes asociados al sistema eléctrico. Incluye el cargue, transporte y disposición final de todos los materiales sobrantes, escombros y elementos desmontados hacia un sitio autorizado por la interventoría o la autoridad ambiental competente, garantizando una ejecución segura y conforme a la normativa aplicable.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ✓ **Desenergización y bloqueo (LOTO):** Antes de iniciar cualquier intervención, se debe realizar el corte total del suministro eléctrico del circuito o área a intervenir, aplicando bloqueo y etiquetado, y comprobando obligatoriamente la ausencia de tensión con un multímetro o detector certificado.
- ✓ **Desmonte de aparatos y accesorios:** Retirar de forma manual plafones, luminarias, tomacorrientes, interruptores y tapas, desconectando y aislando adecuadamente los terminales eléctricos.
- ✓ **Retiro de cableado y canalizaciones:** Extraer el cableado interno de las tuberías y proceder al desmonte de ductos, conduit, cajas de paso y tableros eléctricos con sus protecciones asociadas.
- ✓ **Retiro de soportes y anclajes:** Desinstalar perfiles, abrazaderas, chazos y estructuras de soporte fijadas a muros, pisos o techos, procurando causar el menor daño posible a las superficies.
- ✓ **Cargue y traslado:** Recolectar, agrupar y cargar todos los elementos eléctricos desmontados para su transporte y disposición final en un sitio autorizado.
- ✓ **Limpieza y protección:** Realizar una limpieza general del área de trabajo, dejando los puntos de alimentación expuestos debidamente aislados y protegidos (si van a permanecer inactivos) o las superficies listas para obras posteriores.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- ✓ **RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas):** Normativa colombiana vigente para la seguridad en intervenciones, desmantelamientos y manejo de redes eléctricas.
- ✓ **NTC 2050 (Código Eléctrico Colombiano):** Requisitos para instalaciones eléctricas y seguridad de aparatos.
- ✓ **Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Uso obligatorio de elementos de protección personal (EPP) en labores de demolición menor, manipulación de herramientas y aplicación de morteros.

ENSAYOS A REALIZAR

- ✓ **Verificación de ausencia de tensión:** Comprobación obligatoria con equipo calibrado y certificado antes del inicio de la manipulación de cualquier componente eléctrico.
- ✓ **Inspección visual y de acabados:** Verificación de que las superficies, muros, pisos o techos donde se encontraban los aparatos no presenten daños estructurales graves y que los circuitos adyacentes queden seguros y operativos según el proyecto.

MATERIALES

- ✓ Bolsas de empaque, costales o contenedores para la recolección ordenada de cables, accesorios menudos y elementos pequeños.

✓ Cinta aislante, capuchones de empalme o elementos de protección temporal para aislar puntas de cables que queden energizadas en zonas colindantes. ✓ Materiales de señalización provisional (cintas de peligro y avisos de obra).
EQUIPO
✓ Herramientas manuales aisladas para electricista (destornilladores, alicates, pinzas de corte diagonal, llaves mixtas). ✓ Multímetro digital o detector de ausencia de tensión con certificación vigente. ✓ Herramientas eléctricas portátiles (taladro, atornillador, amoladora pequeña si se requiere cortar soportes metálicos fijos). ✓ Vehículo de transporte autorizado para el traslado y disposición final de los materiales retirados. ✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Casco dieléctrico, gafas de seguridad, guantes dieléctricos para baja tensión, ropa de trabajo antiflama y botas de seguridad con puntera dieléctrica.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
✓ **Unidad de medida:** De forma Global por Metro lineal (ml) según se estipule en el contrato y presupuesto del proyecto. ✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario o porcentaje establecido en el contrato una vez ejecutado el desmonte total de los aparatos y puntos eléctricos, con el material retirado y dispuesto en sitio autorizado, y recibido a satisfacción por la interventoría o supervisión.
INCLUYE

58. DESPERDICIOS	59. MANO DE OBRA	60. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
✓ **Integridad de los paramentos:** Los muros, techos o pisos donde se encontraban los elementos no deben presentar desportillamientos o daños mayores a 15 mm alrededor de las cajas o perforaciones antiguas. ✓ **Nivel de limpieza:** El área intervenida debe quedar totalmente libre de restos de cableado, fragmentos metálicos punzantes, tableros o escombros derivados del desmonte.
NO CONFORMIDAD
Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando: ✓ Se realicen labores de desmonte sin haber verificado la ausencia previa de tensión eléctrica, poniendo en riesgo la seguridad del personal. ✓ Se abandonen restos de materiales, cables o accesorios eléctricos en el sitio de trabajo o se dispongan los residuos en lugares no autorizados ambientalmente. ✓ Se causen daños severos o innecesarios en muros, techos o estructuras circundantes por falta de control durante el retiro de los elementos. ✓ Acción correctiva: El contratista deberá reparar a su exclusivo costo los daños ocasionados en las superficies, asegurar correctamente los circuitos adyacentes y garantizar el traslado definitivo de los residuos al sitio autorizado.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE NORTE
ÍTEM		INSTALACIÓN, SUMINISTRO Y ELABORACIÓN DE MARCO PERIMETRAL, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA METÁLICA DE VENTILACIÓN DE 70 × 70 CM, FIJACIÓN, AJUSTE Y ACABADO DE LOS BORDES, DEJANDO EL ELEMENTO CORRECTAMENTE INSTALADO, NIVELADO Y TERMINADO NCLUYE CORTE Y ADECUACIÓN DEL CIELORRASO
UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende la elaboración y suministro de un marco perimetral estructural, el corte y la adecuación milimétrica del cielorraso existente, así como el suministro y la instalación de una rejilla metálica de ventilación de 70X70 cm. Incluye la fijación segura del marco al soporte, el ajuste, la nivelación y el acabado de los bordes perimetrales, dejando el elemento correctamente instalado, alineado, estético y en condiciones óptimas para el flujo de aire y funcionamiento del sistema.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

- ✓ **Replanteo y trazo:** Localizar y marcar en el cielorraso la ubicación exacta de la rejilla según los planos de diseño, verificando que no existan interferencias con estructuras, redes eléctricas o ductos ocultos.
- ✓ **Corte y adecuación del cielorraso:** Ejecutar el corte preciso del vano en el cielorraso (drywall, fibra mineral u otro material compatible) de acuerdo con las dimensiones requeridas para la inserción de la rejilla y su marco.
- ✓ **Elaboración e instalación del marco perimetral:** Fabricar o ensamblar el marco perimetral de soporte utilizando perfiles metálicos adecuados, y fijarlo firmemente a la estructura superior de sustentación del cielorraso para garantizar la estabilidad del conjunto.
- ✓ **Ajuste y nivelación en seco:** Posicionar la rejilla metálica de 70X70 cm dentro del marco perimetral, verificando que quede perfectamente nivelada y enrasada con el plano del cielorraso.
- ✓ **Fijación definitiva:** Asegurar mecánicamente la rejilla o su marco mediante tornillería oculta o visible de sujeción, garantizando que no se mueva ante la presión del aire o vibraciones.
- ✓ **Acabado de bordes:** Realizar el tratamiento perimetral (masillado, sellado o perfilado de bordes) para cubrir imperfecciones del corte en el cielorraso, dejando una terminación limpia y estética.
- ✓ **Limpieza final:** Retirar los residuos de material sobrante, polvo y virutas, entregando la instalación limpia y operativa.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- ✓ **Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables** para perfiles de acero galvanizado y componentes de sistemas livianos.
- ✓ **Lineamientos ASHRAE:** Normas internacionales para el diseño, selección e instalación de componentes de ventilación y aire acondicionado.
- ✓ **Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Uso obligatorio de elementos de protección personal (EPP) y medidas de seguridad para trabajos en altura o manipulación de herramientas de corte.
- ✓

ENSAYOS A REALIZAR

- ✓ **Inspección visual y dimensional:** Verificación de las dimensiones libres de la rejilla 70X70 cm, escuadra, nivelación y ausencia de abolladuras o rayones en el acabado metálico.
- ✓ **Prueba de estabilidad y soporte:** Control manual de la firmeza del marco perimetral y de la rejilla instalada, comprobando que no presente oscilaciones, vibraciones excesivas ni riesgo de desprendimiento.
- ✓ **Prueba de flujo aerodinámico:** Verificación del funcionamiento del sistema de ventilación para asegurar el paso libre de aire sin generación de ruidos anómalos o silbidos por fricción en los bordes.

MATERIALES

- ✓ **Rejilla metálica de ventilación:** Rejilla de 70 X 70 cm en acero o aluminio con acabado arquitectónico (pintura electrostática horneada o galvanizada), de álabes fijos o regulables según diseño.
- ✓ **Material para el marco perimetral:** Perfilería de acero galvanizado (canales/ángulos estructurales) o perfiles de aluminio diseñados para la sustentación del elemento.
- ✓ **Elementos de fijación:** Tornillos autoperforantes, chazos y anclajes de sujeción para perfilería y cielorraso.
- ✓ **Insumos de acabado:** Masilla para juntas, cinta de refuerzo o sellador de poliuretano/silicona para el remate perimetral contra el cielorraso.

EQUIPO

- ✓ Herramientas eléctricas portátiles (taladro percutor, atornillador, sierra sable o herramienta de corte para cielorraso).
- ✓ Herramientas manuales menores (tijeras para lámina, pinzas, destornilladores, nivel de burbuja, escuadra y flexómetro).
- ✓ Andamio o plataforma de trabajo seguro (si la altura del cielorraso lo requiere).
- ✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Casco de seguridad, gafas de protección, mascarilla para material particulado, guantes y botas de seguridad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- ✓ **Unidad de medida:** Unidad (UN) de marco perimetral y rejilla de ventilación de 70X70 cm suministrada e instalada a satisfacción.
- ✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario del contrato una vez ejecutado el corte del cielorraso, la instalación del marco, la fijación y nivelación de la rejilla, el acabado perimetral y la recepción formal por parte de la interventoría o supervisión.

INCLUYE

61. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	62. MANO DE OBRA ☐Si ☐No ☐ N/A	63. TRANSPORTE ☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

✓ Nivelación y aplome: La desviación máxima permitida en la nivelación del marco y la rejilla respecto al plano del cielorraso no debe superar los 2 mm.

✓ Ajuste perimetral: La holgura o junta entre el marco perimetral y el corte del cielorraso no debe exceder los 3 mm, debidamente sellada para garantizar un acabado estético uniforme.

✓

NO CONFORMIDAD

Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando:

✓ El panel suministrado no cumpla con las especificaciones técnicas de potencia 36 W, tensión (100-227 V), flujo luminoso o temperatura de color requerida.

✓ Se detecten fallas en el encendido, parpadeos (flickering), conexiones flojas, ausencia de conductor de puesta a tierra o incumplimiento de las normativas del RETIE.

✓ El panel quede mal soportado o con riesgo de desprendimiento por deficiencias en las guayas o anclajes estructurales.

✓ Acción correctiva: El contratista deberá reemplazar el elemento defectuoso, corregir el cableado o reajustar los soportes a su exclusivo costo antes de la entrega final.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE NORTE
ÍTEM		SUMINISTRO E INSTALACIÓN MUEBLE ESSENCIAL ELEVADO 55CM CON LAVAMANOS CASCADE TIPO CORONA INCLUYENDO GRIFERIA ULTRAAHORRADORA PARA LAVAMANOS MONOCONTROL CASCADE MEDIA TITANI ANTIMICROBIANO O MEJOR ESPECIFICACION PREVIA AUTORIZACION DEL SUPERVISOR. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO
UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro y la instalación de un mueble de baño suspendido (elevado) de 55 cm de longitud, equipado con lavamanos tipo Cascade (referencia Corona o estándar equivalente de alta calidad). Incluye el suministro e instalación de la grifería ultrahorradora monocontrol Cascade media Titani con recubrimiento antimicrobiano (o especificación superior previa autorización del supervisor), así como los desagües, sifón, tuberías flexibles de alimentación, elementos de anclaje estructural al muro y todos los accesorios complementarios necesarios para garantizar su correcta instalación, nivelación, estanqueidad y funcionamiento óptimo.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

✓ Replanteo y verificación de alturas: Marcar en el muro la ubicación y la altura definitiva de instalación del mueble elevado (generalmente a 85 cm del NPT a la superficie superior del lavamanos, o según diseño arquitectónico), verificando las salidas hidráulicas y sanitarias existentes.

✓ Inspección del muro y soportes: Comprobar que el muro de apoyo posea la resistencia estructural adecuada para soportar el peso suspendido del mueble y el lavamanos (si el muro es liviano o en seco, verificar la existencia de refuerzos internos).

✓ Perforación y fijación del mueble: Realizar las perforaciones con taladro en los puntos de anclaje, insertar chazos de alta expansión o pernos de sujeción y fijar firmemente la estructura del mueble elevado a la pared, controlando rigurosamente el nivel horizontal y la plomada.

✓ Montaje del lavamanos: Colocar y centrar el lavamanos tipo Cascade sobre la cubierta del mueble, aplicando un cordón de sellador de silicona antihongos en la junta perimetral de contacto para evitar filtraciones de agua hacia la madera o aglomerado.

✓ Instalación de grifería y desagües: Instalar la grifería monocontrol Cascade media en el orificio del lavamanos, conectando las líneas de suministro de agua fría y caliente mediante mangueras flexibles. Instalar la válvula de desagüe (botón o push) y el sifón en P a la red sanitaria.

✓ Pruebas de estanqueidad: Abrir las llaves de paso para presurizar el sistema, verificar la ausencia de fugas en las conexiones hidráulicas de la grifería y comprobar el correcto drenaje del agua a través del sifón.

✓ Limpieza y entrega: Retirar restos de silicona sobrante, limpiar los cromados, la cerámica y los acabados del mueble, entregando la unidad limpia y lista para su uso.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

✓ Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables para aparatos sanitarios cerámicos, griferías y sistemas de ahorro de agua.

✓ Normas de accesibilidad y fontanería para instalaciones hidráulicas residenciales e institucionales en baja y media presión.

✓ Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST): Uso de elementos de protección personal durante la manipulación de herramientas de perforación y selladores químicos.

ENSAYOS A REALIZAR

✓ Prueba de estanqueidad hidráulica: Verificación visual y táctil de las conexiones de alimentación de agua (fría y caliente) bajo presión de servicio, comprobando la total ausencia de goteos o filtraciones.

✓ Prueba de desagüe y evacuación: Descarga de un caudal continuo de agua en el lavamanos para comprobar la velocidad de drenaje, el sello hidráulico del sifón y la estanqueidad de las uniones de desagüe.

✓ Prueba de firmeza estructural: Verificación de la rigidez del mueble suspendido, comprobando que no presente flexión, juego o hundimiento al aplicar cargas moderadas sobre el lavamanos.

MATERIALES

✓ Mueble sanitario elevado: Mueble de 55 cm fabricado en materiales resistentes a la humedad (tableros melamínicos hidrófugos o estructura recubierta con protección antihumedad), diseñado para instalación suspendida.

✓ Lavamanos Cascade: Lavamanos cerámico de sobreponer o integrar (tipo Corona o equivalente), con rebosadero y acabado blanco brillante.

✓ Grifería monocontrol: Grifería monocomando Cascade media de bajo consumo (ultrahorradora), con acabado cromo e incorporación de tecnología antimicrobiana (tipo Titani o especificación superior aprobada).

✓ Accesorios de fontanería: Sifón en P metálico o de PVC de alta resistencia, desagüe tipo push/click, mangueras flexibles de abasto (acero inoxidable) y válvulas de corte angular.

✓ Insumos de fijación y sellado: Chazos de alta resistencia, tornillería de acero inoxidable y cartucho de sellador de silicona neutra antihongos para baños.

EQUIPO

✓ Herramientas manuales menores (llave expansiva, llaves de boca fija, destornilladores, pistola para calafateo, nivel de burbuja, flexómetro y lápiz).

✓ Taladro percutor o rotopercutor con brocas para concreto o mampostería.

✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Casco de seguridad, gafas de protección, guantes de carnaza o nitrilo y botas de seguridad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

✓ **Unidad de medida:** Unidad (UN) de mueble elevado con lavamanos y grifería suministrado e instalado a satisfacción.

✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario del contrato una vez ejecutada la instalación completa, superadas las pruebas de estanqueidad, nivelación y funcionamiento, y recibida a satisfacción por la interventoría o supervisión. El valor incluye el mueble, el lavamanos, la grifería ultrahorradora, sifón, desagües, elementos de fijación, mano de obra, herramientas y pruebas hidráulicas.

INCLUYE

64. DESPERDICIOS	65. MANO DE OBRA	66. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

✓ Nivelación y aplome: La desviación horizontal máxima en la instalación del mueble y el lavamanos no debe superar 1.5 mm medidos con nivel de burbuja en una longitud de un metro.

✓ Altura de instalación: La tolerancia permitida respecto a la altura proyectada sobre el NPT es de +/-5 mm.

✓ Sellado perimetral: El cordón de silicona entre el lavamanos y el muro debe ser continuo, uniforme, sin burbujas ni vacíos que permitan la filtración de humedad.

NO CONFORMIDAD

Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando:

- ✓ El mueble o el lavamanos presenten fisuras, rayones profundos, desportillamientos o daños en su estructura o esmalte.
- ✓ Se detecten filtraciones de agua en las conexiones hidráulicas o en el desagüe, o desprendimientos parciales del mueble debido a un anclaje deficiente al muro.
- ✓ La grifería instalada no cumpla con las características técnicas especificadas (monocontrol Cascade media, condición ultrahorradora o recubrimiento antimicrobiano sin la debida autorización de cambio).

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE NORTE
ÍTEM		SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE KIT DE ACCESORIOS PARA BAÑO 6 PIEZAS. IGUAL O MEJORES ESPECIFICACIONES QUE ACCESORIOS DE BAÑO CORONA GRETA ACCESORIOS METÁLICOS, INCLUYE PORTARROLLO GRETA, TOALLERO ARGOLLA GRETA, PERCHA GRETA, JABONERA GRETA, TOALLERO BARRA GRETA, CEPILLERA GRETA, TERMINADO CROMADO. ACCESORIOS METÁLICOS CON SISTEMA DE INSTALACIÓN OCULTO Y DISEÑO QUE EVITA LA ACUMULACIÓN DE IMPUREZAS Y FACILITA SU LIMPIEZA, SISTEMA DE INSTALACIÓN OCULTA, SIN TORNILLOS EXPUESTOS. RESISTENTES A LA CORROSIÓN, RAYONES Y MANCHAS. (INCLUYE CHAZOS, TORNILLOS Y DEMÁS ACTIVIDADES Y/O MATERIALES NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN)
UNIDAD DE MEDIDA	UND-UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro, la instalación y la puesta en funcionamiento de un kit completo de accesorios metálicos para baño de 6 piezas (igual o de mejores especificaciones que la línea Corona Greta, con terminación cromada). El kit incluye portarrollo, toallero argolla, percha, jabonera, toallero de barra y cepillera. Todos los elementos deben ser de construcción metálica, con sistema de instalación oculto (sin tornillos expuestos), diseño que evite la acumulación de impurezas, facilidad de limpieza y alta resistencia a la corrosión, rayones y manchas. Incluye chazos, tornillería y demás materiales o actividades complementarias para su correcta fijación.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ✓ **Replanteo y ubicación:** Marcar en los muros la posición definitiva de cada accesorio según las alturas estándar de diseño ergonómico o las indicaciones de los planos arquitectónicos, verificando que no existan tuberías ocultas (hidráulicas o eléctricas) en los puntos de perforación.
- ✓ **Nivelación:** Utilizar un nivel de burbuja para asegurar la horizontalidad en los elementos que lo requieran (como el toallero de barra y el toallero argolla) y el alineamiento estético general.
- ✓ **Perforación:** Realizar las perforaciones en los muros con taladro y broca adecuada según el tipo revestimiento (cerámica, porcelanato o muro pañetado), evitando desportillamientos del acabado.
- ✓ **Instalación de bases ocultas:** Insertar los chazos plásticos o de expansión y fijar firmemente las bases metálicas de fijación oculta a la pared mediante la tornillería provista.
- ✓ **Montaje de accesorios:** Acoplar cada pieza del kit (portarrollo, argolla, percha, jabonera, barra y cepillera) sobre sus respectivas bases ocultas, asegurándolas mediante los prisioneros o mecanismos de sujeción invisible previstos por el fabricante.
- ✓ **Verificación y limpieza:** Comprobar la firmeza y rigidez de cada accesorio instalado, retirando huellas, polvo o residuos de material para entregar las piezas impecables y con su acabado cromo brillante intacto.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- ✓ **Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables** para recubrimientos metálicos electrolíticos (acabados cromados) y accesorios de grifería y sanitarios.
- ✓ **Normas de ergonomía y accesibilidad** para la instalación de elementos complementarios en espacios sanitarios residenciales e institucionales.
- ✓ **Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Uso obligatorio de gafas de protección, guantes y elementos de seguridad durante el uso de taladros y herramientas de perforación.

ENSAYOS A REALIZAR

- ✓ **Inspección visual y dimensional:** Verificación del estado superficial del acabado cromado (ausencia de rayones, picaduras, burbujas o defectos de fábrica) y de la completitud de las 6 piezas del kit.

✓ **Prueba de firmeza y estabilidad:** Verificación manual de la sujeción de cada accesorio, comprobando que no presenten juego, holgura, rotación indeseada o riesgo de desprendimiento ante la aplicación de fuerzas de uso normal.

MATERIALES

Kit de accesorios metálicos (6 piezas):

- ✓ Portarrollo.
- ✓ Toallero argolla.
- ✓ Percha.
- ✓ Jabonera.
- ✓ Toallero de barra.
- ✓ Cepillera. *Especificación de calidad:* Equivalente o superior a la línea Corona Greta, metálicos, con acabado en cromo brillante de alta durabilidad y diseño sanitario antivuelco o de fácil limpieza.

Elementos de fijación: Chazos plásticos de expansión, tornillos de acero o inoxidables, y bases de anclaje oculto con prisioneros de ajuste.

EQUIPO

- ✓ Herramientas manuales menores (destornilladores de pala y estrella, llave hexagonal/allen para prisioneros, nivel de burbuja, lápiz y flexómetro).
- ✓ Taladro percutor inalámbrico o eléctrico con brocas para concreto y brocas especiales para cerámica/vidrio (tipo lanza).
- ✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Gafas de seguridad, guantes de protección y botas de seguridad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- ✓ **Unidad de medida:** Kit de 6 piezas suministrado e instalado a satisfacción, o por unidad de accesorio según se estipule contractualmente.
- ✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario del contrato una vez instaladas la totalidad de las piezas del kit, verificada su nivelación, firmeza y acabado, y recibido a satisfacción por la interventoría o supervisión.

INCLUYE

67. DESPERDICIOS	68. MANO DE OBRA	69. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- ✓ **Nivelación:** La desviación horizontal o vertical en la alineación de las piezas gemelas o barras no debe superar 1.5 mm medidos con nivel de burbuja.
- ✓ **Ajuste superficial:** Las piezas deben quedar perfectamente pegadas al muro, sin separación visible en el escudo o base oculta, y sin presentar marcas de herramientas en el acabado cromado.

NO CONFORMIDAD

Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando:

- ✓ Las piezas presenten rayones profundos, deslustre, golpes o defectos en el acabado cromado.
- ✓ Los accesorios queden flojos, inestables o con tornillería expuesta debido a fallas en el sistema de instalación oculta.
- ✓ Se detecten perforaciones erróneas o daños en la cerámica del muro circundante por un procedimiento inadecuado de taladrado.
- ✓ *Acción correctiva:* El contratista deberá reemplazar los elementos dañados, reubicar las fijaciones o reparar los revestimientos afectados a su exclusivo costo.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE NORTE
ÍTEM		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO MODULAR TIPO ROMPECABEZAS EN CAUCHO EVA/SBR, CON ESPESOR DE 10–15 MM Y DENSIDAD DE 80–120 KG/M³, INCLUYENDO PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, CORTES, AJUSTES E INSTALACIÓN DE JUNTAS Y BORDES.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

Esta actividad comprende el suministro y la instalación de un piso modular en caucho tipo EVA o SBR con sistema de ensamblaje tipo rompecabezas, con un espesor comprendido entre 10 mm y 15 mm y una densidad de 80-120KG/M3 (o especificación técnica superior requerida por el proyecto). El alcance incluye la preparación y limpieza de la superficie de apoyo, los cortes perimetrales de ajuste, la nivelación, la instalación de los módulos con sus juntas entrelazadas y los acabados de bordes, garantizando una superficie antideslizante, amortiguadora, estable y funcional.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ✓ Inspección y preparación de la superficie: Verificar que el piso base (concreto, afinado o baldosa) se encuentre totalmente seco, nivelado, limpio de polvo, grasas, humedad o residuos de obra que puedan afectar la adherencia o el apoyo plano de los módulos.
- ✓ Replanteo y trazado: Definir los ejes de instalación desde el centro o desde un muro maestro para asegurar que los recortes perimetrales queden simétricos y estéticos.
- ✓ Cortes preliminares de ajuste: Realizar las mediciones y cortes perimetrales de los módulos de caucho utilizando cuchilla multipropósito con guía metálica, adaptando las piezas a las esquinas, columnas y contornos del espacio.
- ✓ Instalación modular: Ensamblar las piezas tipo rompecabezas de manera progresiva, asegurando que los machos y ranuras de cada módulo encajen firmemente sin dejar espacios abiertos, abombamientos ni traslapos indeseados.
- ✓ Fijación perimetral (si aplica): Aplicar adhesivo de contacto o cinta de doble faz en las zonas perimetrales o de alto tráfico si el diseño o el fabricante lo exigen para evitar desplazamientos de los módulos flotantes.
- ✓ Limpieza y entrega: Retirar recortes sobrantes, limpiar la superficie con trapo húmedo y jabón neutro (evitando solventes agresivos que degraden el caucho) y entregar el área totalmente operativa.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- ✓ Normas Técnicas aplicables para revestimientos de pisos elásticos y de seguridad en zonas de alto tráfico o áreas recreativas/deportivas.
- ✓ Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST): Uso de equipos de protección personal y manejo seguro de herramientas manuales de corte.

ENSAYOS A REALIZAR

- ✓ Inspección visual y dimensional: Verificación del espesor del material 10-15 mm, uniformidad en la textura, color y ausencia de defectos de fabricación, fisuras o deformaciones en los módulos.
- ✓ Prueba de estabilidad y ajuste: Comprobación manual de que los ensambles tipo rompecabezas queden perfectamente sellados y trabados, sin levantamientos de bordes ni separación entre piezas al transitar sobre ellos.
- ✓ Prueba de nivelación y planitud: Verificación de que la superficie instalada no presente desniveles pronunciados o escalones entre módulos contiguos.

MATERIALES

- ✓ Pisos modulares de caucho EVA/SBR: Módulos entrelazables tipo rompecabezas con espesor de 10-15 mm, densidad de 80-120 kg/m3, alta resiliencia y propiedades antideslizantes.
- ✓ Adhesivos e insumos (si se requiere): Adhesivo de contacto de base acuosa o caucho, o cinta de fijación perimetral.
- ✓ Elementos de remate: Perfiles de transición o bordes en caucho o aluminio (cuando el diseño exponga los cantos del piso).

EQUIPO

- ✓ Herramientas manuales menores (cuchilla multipropósito / bisturí de alta resistencia con cuchillas de repuesto, regla metálica o escuadra de precisión, flexómetro, lápiz o tiza de trazado).
- ✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Gafas de seguridad, guantes de protección anticorte y botas de seguridad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

- ✓ **Unidad de medida:** Metro cuadrado (m2) de piso modular en caucho EVA/SBR suministrado e instalado a satisfacción.
- ✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario del contrato una vez ejecutada la preparación de la superficie, la instalación completa de los módulos, los cortes perimetrales, los empalmes y la recepción formal por parte de la interventoría o supervisión. El valor incluye el suministro del material, desperdicios por recortes, mano de obra y herramientas.

INCLUYE

70. DESPERDICIOS	71. MANO DE OBRA	72. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
✓ **Juntas de ensamblaje:** La separación máxima entre módulos entrelazados no debe superar 1 mm, garantizando un aspecto continuo. ✓ **Planitud:** La superficie terminada no debe presentar deformaciones, ondas ni desniveles locales mayores a 2 mm medidos con una regla de 2 metros.
NO CONFORMIDAD
Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando: ✓ Los módulos presenten desgarros, perforaciones, variaciones inadmisibles de espesor o daños en los sistemas de encaje tipo rompecabezas. ✓ Existan separaciones excesivas entre piezas, levantamientos en los bordes o mala adherencia perimetral que representen riesgos de tropiezo para los usuarios. ✓ Los cortes perimetrales presenten irregularidades estéticas graves o dejen espacios vacíos sin ajustar contra los muros. ✓ *Acción correctiva:* El contratista deberá desmontar las piezas defectuosas, reemplazar los módulos dañados o reajustar los recortes perimetrales a su exclusivo costo.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE NORTE
ÍTEM		SELLADO VENTANA EXISTENTE INCLUYE EL RETIRO DEL MARCO Y ELEMENTOS ASOCIADOS DE LA VENTANA EXISTENTE, LA EJECUCIÓN DEL CERRAMIENTO DEL VANO MEDIANTE SUPERBOARD, INCLUYE ESTRUCTURA DE FIJACIÓN Y AMARRE ESTRUCTURAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Esta actividad comprende el sellado completo de un vano de ventana existente. Incluye el retiro cuidadoso del marco y de todos los elementos asociados de la ventana, la ejecución de la estructura de soporte metálica, el cerramiento del vano mediante placas de fibrocemento (Superboard) adaptadas a las condiciones geométricas del muro existente, así como la fijación y el amarre estructural perimetral para garantizar una integración sólida, estable y lista para recibir el acabado final.
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
✓ **Aislamiento y protección:** Delimitación de la zona de trabajo con cintas de señalización y protección de pisos o áreas adyacentes contra la caída de escombros. ✓ **Desmonte de la ventana existente:** Retiro manual y controlado de los elementos del ventanal (vidrios, perfiles, marcos de aluminio, madera o hierro), destornillando o cortando los anclajes existentes de manera que no se afecte la estructura de los muretes circundantes. ✓ **Preparación y limpieza del vano:** Limpieza exhaustiva del perímetro interior del vano, retirada de residuos de mortero viejo, polvo y elementos sueltos, y picado leve o regularización del borde si se requiere para mejorar el anclaje. ✓ **Instalación de estructura de soporte:** Colocación de los perfiles metálicos de refuerzo (canales y parales) y elementos de anclaje estructural fijados firmemente al muro existente para recibir el panel de cerramiento. ✓ **Montaje del panel Superboard:** Corte a medida de la lámina de Superboard según las dimensiones del vano e instalación fijándola a la estructura de soporte mediante tornillería especializada. ✓ **Amarre y sellado estructural:** Verificación del acople perimetral entre el panel de Superboard y el muro existente, rellenando y sellando las juntas para lograr un amarre estructural macizo y sin vacíos. ✓ **Tratamiento de juntas y acabado:** Aplicación de cinta de fibra de vidrio y masilla en las uniones y cabezas de tornillos, nivelación y empaste superficial para dejar la zona preparada para el sistema de pintura o acabado final.
REFERENCIAS Y/O NORMAS
✓ **Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables** para placas planas de fibrocemento (requisitos de fabricación y tolerancias). ✓ **Normas de construcción para sistemas livianos en seco** (manuales técnicos de instalación y perfilería metálica). ✓ **Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Uso obligatorio de elementos de protección personal (EPP) en labores de demolición menor, manipulación de herramientas y corte de materiales.
ENSAYOS A REALIZAR

✓ **Inspección visual y dimensional:** Verificación del aplome, nivel, escuadra y alineación general del cerramiento respecto al plano del muro existente.
✓ **Prueba de estabilidad y rigidez:** Comprobación manual de la firmeza del panel instalado ante presiones moderadas, asegurando que no existan movimientos o vibraciones en la estructura de soporte.
✓ **Control de juntas:** Verificación táctil y visual de que el tratamiento de juntas y fijaciones se encuentre completamente integrado, sin fisuras o depresiones notorias.

MATERIALES

✓ **Láminas de Superboard (fibrocemento):** Placas planas de 9 mm (o espesor equivalente al requerimiento del proyecto) para el cerramiento del vano.
✓ **Perfilería metálica galvanizada:** Canales y parales de acero galvanizado de calibre estructural adecuado para la estructura de soporte y fijación.
✓ **Elementos de fijación y anclaje:** Chazos de expansión, tornillería especializada para fibrocemento con cabeza avellanada y tornillos de unión para perfilería.
✓ **Insumos de juntas:** Cinta de fibra de vidrio y masilla especializada para juntas de fibrocemento y empaste superficial.

EQUIPO

✓ Herramientas manuales menores (martillo, cincel, llanas, espátulas, nivel de burbuja, plomada, flexómetro).
✓ Herramientas eléctricas (amoladora/pulidora angular con disco diamantado o sierra con sistema de extracción de polvo, taladro percutor, atornillador eléctrico).
✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Casco de seguridad, gafas de protección, mascarilla para material particulado (obligatoria por el polvo de fibrocemento), guantes de carnaza y botas de seguridad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

✓ **Unidad de medida:** Metro cuadrado (m2) de vano sellado y cerrado a satisfacción
✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario del contrato una vez ejecutado el desmonte de la ventana, la instalación de la estructura de soporte, el cerramiento en Superboard, el amarre estructural, la nivelación y recibido formalmente por la interventoría o supervisión.
✓

INCLUYE

73. DESPERDICIOS	74. MANO DE OBRA	75. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

✓ **Plomo y alineación:** La desviación máxima del plano del cerramiento respecto al muro circundante existente no debe superar los 3 mm medidos con una regla de 2 metros.
✓ **Acabado superficial:** Las uniones y cabezas de tornillos deben quedar completamente disimuladas, sin fisuras aparentes y con una textura uniforme lista para el proceso de pintura.

NO CONFORMIDAD

Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando:
✓ El cerramiento presente inestabilidad, vibraciones o deficiente amarre estructural con el muro circundante.
✓ Existan fisuras perimetrales o desprendimientos en las uniones con la estructura existente.
✓ El plano del cerramiento quede fuera de plomo o desalineado, generando desniveles notorios frente al muro original.
✓ *Acción correctiva:* El contratista deberá retirar el material defectuoso, reanclar la estructura y reejecutar el cerramiento a su exclusivo costo.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE NORTE
ÍTEM		SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN AMBAS CARAS, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro y la instalación de un muro divisorio en sistema liviano en seco, estructurado con perfilería metálica de acero galvanizado y revestido con láminas de fibrocemento (Superboard) de 9 mm de espesor en ambas caras. El alcance incluye la perfilería de soporte, tornillería de fijación especializada, tratamiento de juntas con cinta de fibra de vidrio y masilla para fibrocemento, aplicación de pasta para acabado (empaste), nivelación y preparación de la superficie para recibir pintura, así como todos los elementos de anclaje necesarios para asegurar su correcta estabilidad estructural y funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ✓ Replanteo y trazo: Marcar en el piso, paredes y losa/techo superior la ubicación exacta del muro divisorio de acuerdo con los planos arquitectónicos de diseño.
- ✓ Instalación de perfilería base: Fijar las canales superior e inferior a la estructura de la edificación mediante chazos y tornillos, y ubicar los parales verticales espaciados según la modulación de las láminas (generalmente cada 40.7 cm o 61 cm).
- ✓ Paso de instalaciones (si aplica): Instalar las tuberías o ductos eléctricos/hidráulicos internos a través de las perforaciones de los parales, protegiéndolos debidamente para evitar fricciones.
- ✓ Montaje de la primera cara: Fijar las láminas de Superboard de 9 mm a la estructura metálica utilizando tornillos autoperforantes especiales para fibrocemento con cabeza avellanada, colocándolos a una distancia perimetral normativa.
- ✓ Aislamiento interno (si aplica): Colocar el material de aislamiento térmico o acústico (lana de vidrio o mineral) dentro de la cavidad del muro antes de cerrar la segunda cara.
- ✓ Montaje de la segunda cara: Instalar y fijar las láminas de Superboard de 9 mm en la cara opuesta del muro, alternando las juntas para garantizar mayor rigidez estructural.
- ✓ Tratamiento de juntas: Aplicar la masilla base para fibrocemento, colocar la cinta de fibra de vidrio sobre las uniones entre láminas y recubrir las cabezas de los tornillos.
- ✓ Acabado y nivelación: Aplicar capas sucesivas de pasta para acabado o masilla en toda la superficie y juntas, lijar de manera uniforme hasta eliminar imperfecciones y dejar la superficie perfectamente nivelada y preparada para recibir el sistema de pintura.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- ✓ **Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables** para placas planas de fibrocemento (requisitos de fabricación y tolerancias).
- ✓ **Normas de construcción para sistemas livianos en seco** (manuales técnicos de instalación y perfilería metálica).
- ✓ **Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Uso obligatorio de elementos de protección personal (EPP) en labores de demolición menor, manipulación de herramientas y corte de materiales.

ENSAYOS A REALIZAR

- ✓ **Inspección visual y dimensional:** Verificación del espesor total del muro, la verticalidad (plomo), la horizontalidad (nivel) y la modulación correcta de la estructura metálica.
- ✓ **Control de juntas y superficies:** Verificación táctil y visual de que el tratamiento de juntas, tornillos y masillado se encuentre completamente integrado, sin fisuras, rebordes o depresiones notorias que afecten el acabado final.
- ✓ **Prueba de estabilidad y rigidez:** Comprobación manual de la firmeza del muro ante empujes laterales moderados, asegurando que no presente flexión excesiva, vibraciones ni holguras en sus anclajes.

MATERIALES

- ✓ Láminas de Superboard (fibrocemento): Placas planas de 9 mm de espesor para ambas caras del muro, resistentes a la humedad y de alta durabilidad.
- ✓ Perfilería metálica galvanizada: Canales y parales de acero galvanizado de calibre estructural adecuado (ej. calibre 26 o 24 según especificación del proyecto).
- ✓ Tornillería especializada: Tornillos autoperforantes con aletas y punta de broca para fijación de láminas de fibrocemento a metal, y tornillos tipo *framing* para la estructura.
- ✓ Insumos de tratamiento de juntas: Cinta de fibra de vidrio y masilla especializada para juntas de fibrocemento.
- ✓ Material de acabado: Pasta para acabado o masilla de empaste para regularización de superficies.
- ✓ Elementos de anclaje: Chazos de expansión y tornillería de fijación para las canales perimetrales

EQUIPO

- ✓ Herramientas eléctricas: Taladro percutor, atornillador eléctrico para sistemas livianos, sierra circular o amoladora con disco de diamante (con sistema de extracción de polvo para el corte de Superboard).

✓ Herramientas manuales menores: Cuchilla multipropósito, llanas metálicas, espátulas, plomada, nivel de burbuja, escuadra y flexómetro.
✓ Lijadoras orbitales o mallas de lija manual con soporte.
✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Casco de seguridad, gafas de protección, mascarilla para material particulado (obligatoria por el polvo de fibrocemento), guantes de protección y botas de seguridad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

✓ **Unidad de medida:** Metro cuadrado (m2) de muro divisorio en Superboard instalado, masillado y preparado para pintura a satisfacción.
✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario establecido en el contrato una vez el muro se encuentre completamente ejecutado con sus dos caras, perfilería, tratamiento de juntas, masillado, nivelación y recibido formalmente por la interventoría o supervisión.

INCLUYE

76. DESPERDICIOS	77. MANO DE OBRA	78. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

✓ **Plomo y nivel:** La desviación máxima permitida en la verticalidad (plomo) y horizontalidad del muro no debe superar los 3 mm medidos con una regla de 2 metros en cualquier dirección.
✓ **Acabado superficial:** Las juntas y cabezas de tornillos deben quedar completamente disimuladas, sin fisuras aparentes y con una textura uniforme lista para el proceso de pintura.

NO CONFORMIDAD

Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando:
✓ El muro presente fuera de plomo, desniveles pronunciados, abombamientos o deformaciones estructurales visibles.
✓ Se detecten fisuras en las juntas, desprendimiento de masilla, tornillos mal avellanados o protuberancias que afecten la estética de la superficie.
✓ Las láminas presenten roturas, esquinas desportilladas o daños por humedad antes de la aplicación del acabado.
✓ *Acción correctiva:* El contratista deberá realizar las reparaciones necesarias (masillado adicional, lijado correctivo) o reponer los paneles defectuosos a su exclusivo costo para cumplir con los estándares de calidad exigidos.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE NORTE
ÍTEM		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA SANITARIA EN PVC PARA ESQUINAS INTERIORES DE MURO CON MURO, INCLUYENDO CORTES, AJUSTES, FIJACIÓN, ADHESIVO, UNIONES Y SELLADO, DEJANDO EL ELEMENTO CORRECTAMENTE INSTALADO Y TERMINADO.
UNIDAD DE MEDIDA	ML - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro y la instalación de perfiles de media caña sanitaria en PVC para las esquinas interiores de encuentro entre muro y muro (o muro y piso según se requiera). El alcance incluye los cortes a la medida, los ajustes en esquinas y encuentros, la fijación mecánica y/o química mediante adhesivo especializado, la instalación de uniones, y el sellado perimetral completo, garantizando una transición cóncava higiénica, libre de ángulos rectos, que evite la acumulación de suciedad y facilite los procesos de lavado y desinfección.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

✓ **Inspección y preparación de superficies:** Verificar que los muros se encuentren secos, limpios de polvo, grasa, humedad o restos de mortero, y aplomados en la zona donde se instalará la media caña.
✓ **Replanteo y trazado:** Marcar las líneas de guía en los encuentros de muro con muro para asegurar una alineación recta y uniforme en todo el recorrido del perfil sanitario.
✓ **Cortes y ajustes:** Medir y cortar los perfiles de media caña en PVC a la longitud requerida, realizando cortes a 45° en las esquinas y uniones angulares para garantizar un empalme perfecto.
✓ **Aplicación de adhesivo:** Aplicar el adhesivo de contacto o sellador de poliuretano recomendado por el fabricante en la parte posterior del perfil de PVC y sobre las superficies de contacto del muro.

✓ **Fijación y presión:** Colocar el perfil en la esquina interior presionando firmemente para asegurar el contacto homogéneo del adhesivo. Si el sistema lo requiere, complementar la fijación con anclajes mecánicos ocultos o tornillería de cabeza avellanada con chazos.

✓ **Sellado de uniones y bordes:** Aplicar un cordón de sellador epóxico o silicona antihongos en las juntas entre perfiles y en los bordes perimetrales contra el muro, alisándolo para lograr una superficie totalmente hermética y sin fisuras.

✓ **Limpieza final:** Retirar los excesos de sellador o adhesivo, limpiar los perfiles de PVC con un trapo húmedo y entregar el área libre de residuos.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

✓ **Normas Técnicas aplicables** para perfiles de PVC rígido o flexible destinados a acabados sanitarios e industriales.

✓ **Normas de diseño higiénico y buenas prácticas de manufactura (BPM)** para acabados arquitectónicos en áreas que exigen altos estándares de asepsia (laboratorios, áreas de procesamiento, baños institucionales).

✓ **Normas de Seguridad y Salud en la Vivienda y el Trabajo (SST):** Uso de equipos de protección personal y manipulación segura de adhesivos y selladores químicos.

ENSAYOS A REALIZAR

✓ **Inspección visual y dimensional:** Verificación de la rectitud de la instalación, continuidad de los perfiles, ausencia de abolladuras o rayones en el PVC, y precisión en los cortes de esquina.

✓ **Prueba de adherencia y firmeza:** Verificación manual de la sujeción de los perfiles a lo largo de los muros, comprobando que no presenten desprendimientos, burbujas de aire o movimiento al aplicar presión moderada.

✓ **Prueba de hermeticidad del sellado:** Inspección táctil y visual para asegurar que los sellos en juntas y bordes perimetrales cubran la totalidad de las uniones sin dejar espacios vacíos por donde pueda filtrarse humedad o suciedad.

MATERIALES

✓ Perfiles de media caña sanitaria en PVC: Perfiles cóncavos de PVC de alta resistencia química, impacto y durabilidad, diseñados específicamente para esquinas interiores.

✓ Adhesivo y sellador: Adhesivo de contacto de alta adherencia y sellador de poliuretano o silicona antihongos de grado sanitario para juntas y remates perimetrales.

✓ Elementos de fijación (si aplica): Chazos y tornillos de acero inoxidable con cabeza avellanada (para sistemas que requieran refuerzo mecánico).

EQUIPO

✓ Herramientas manuales menores (sierra manual de diente fino o ingletadora para cortes de precisión en PVC, pistola para calafateo de cartuchos, espátulas de goma o plásticas para alisar sellador, nivel de burbuja, flexómetro y lápiz).

✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Gafas de seguridad, guantes de nitrilo o carnaza y botas de seguridad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

✓ **Unidad de medida:** Metro lineal (ml) de media caña sanitaria en PVC suministrada e instalada a satisfacción.

✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario del contrato una vez ejecutada la preparación de la superficie, el suministro, los cortes, la fijación, el sellado de juntas y la recepción formal por parte de la interventoría o supervisión. El valor incluye todos los materiales, adhesivos, selladores, mano de obra y herramientas necesarias.

INCLUYE

79. DESPERDICIOS	80. MANO DE OBRA	81. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

✓ **Alineación y rectitud:** La desviación máxima permitida en la linealidad de la media caña respecto al eje del encuentro de los muros no debe superar 2 mm medidos en una longitud de 2 metros.

✓ **Juntas y sellado:** Las uniones entre tramos consecutivos y contra los muros no deben presentar separaciones mayores a 1 mm, completamente colmadas y selladas.

NO CONFORMIDAD

Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando:

✓ Los perfiles de PVC presenten fisuras, deformaciones, decoloración o daños superficiales severos.

✓ Existan espacios vacíos, desprendimientos del adhesivo o filtraciones en los sellos perimetrales y de esquina, comprometiendo la condición higiénica del acabado.

✓ Los cortes en las esquinas interiores presenten desajustes o uniones mal empalmadas que dejen aristas vivas o ángulos rectos expuestos. ✓ *Acción correctiva:* El contratista deberá retirar los tramos defectuosos, limpiar las superficies y reejecutar la instalación cumpliendo estrictamente con las especificaciones técnicas, a su exclusivo costo.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE NORTE
ÍTEM		SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA LAVABLE EN MUROS INTERIORES DEL CUARTO DE ESTERILIZACIÓN, INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE PREVIAMENTE ESTUCADA MEDIANTE LIMPIEZA, RESANE DE IMPERFECCIONES MENORES, LIJADO Y RETIRO DE POLVO; APLICACIÓN DE SELLADOR O BASE PARA MUROS QUE GARANTICE LA ADECUADA ADHERENCIA DEL ACABADO FINAL; Y POSTERIOR APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA Y MECÁNICA (3 MANOS)
UNIDAD DE MEDIDA	ML - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad comprende el suministro y la aplicación de pintura hospitalaria lavable, de alta resistencia química y mecánica, en los muros interiores del cuarto de esterilización. El alcance incluye la preparación detallada de la superficie previamente estucada mediante limpieza general, resane de imperfecciones menores, lijado y retiro de polvo; la aplicación de un sellador o base anticorrosiva/adherente para muros que garantice la óptima adherencia del acabado final; y la aplicación posterior de tres (3) manos de pintura hospitalaria especializada, dejando la superficie completamente uniforme, lavable y apta para ambientes asépticos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

✓ **Protección de áreas y elementos:** Aislar y proteger los pisos, marcos, aparatos eléctricos y elementos adyacentes con plásticos de protección y cinta de enmascarar para evitar salpicaduras.

✓ **Preparación de la superficie:** Inspeccionar el muro previamente estucado, limpiar la superficie para eliminar grasa, polvo o partículas extrañas, y realizar el resane de fisuras superficiales menores o imperfecciones con masilla acrílica o producto compatible.

✓ **Lijado y limpieza de polvo:** Lijar suavemente toda la superficie estucada y resanada para garantizar un perfil de anclaje uniforme, retirando posteriormente todo el residuo de polvo mediante aspirado o paño seco.

✓ **Aplicación de sellador o base:** Aplicar una (1) capa de sellador o base especializada para muros recomendada por el fabricante, asegurando la uniformidad en la absorción del sustrato y una alta adherencia para el acabado.

✓ **Aplicación de pintura hospitalaria (3 manos):** Aplicar la primera mano de pintura hospitalaria lavable de alta resistencia química mediante rodillo y brocha en zonas de difícil acceso. Dejar secar el tiempo recomendado por el fabricante, aplicar la segunda mano y posteriormente la tercera mano, garantizando un espesor de película uniforme, sin marcas, chorreaduras ni traslapos visibles.

✓ **Retiro de protecciones y limpieza final:** Retirar las cintas de enmascarar y protecciones, realizando una limpieza general del área intervenida para su entrega.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

✓ **Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables para pinturas,** revestimientos arquitectónicos e industriales de uso institucional y hospitalario.

✓ **Normas de diseño higiénico y control de infecciones** para acabados en áreas críticas y de esterilización en centros de salud.

✓ **Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Uso obligatorio de elementos de protección personal (mascarilla para vapores orgánicos y partículas, gafas, guantes) y ventilación adecuada durante la manipulación y aplicación de pinturas y selladores químicos.

ENSAYOS A REALIZAR

✓ **Inspección visual y de cobertura:** Verificación de la uniformidad del color, ausencia de sombras, traslapos, burbujas, fisuras o texturas indeseadas, asegurando que se hayan aplicado las tres (3) manos requeridas.

✓ **Prueba de adherencia por corte de rejilla (Cross-cut test - si lo exige la interventoría):** Verificación puntual de la fijación del sistema de pintura sobre el sustrato estucado.

✓ **Verificación de lavabilidad y resistencia:** Comprobación de la resistencia superficial a la limpieza y desinfección con agentes químicos hospitalarios comunes, sin que el recubrimiento sufra alteraciones o degradación.

MATERIALES
✓ **Sellador / Base para muros:** Imprimante o sellador acrílico de alta adherencia para sustratos enlucidos o estucados. ✓ **Pintura hospitalaria lavable:** Pintura de alto desempeño con base epóxica, acrílica modificada o poliuretano de alta resistencia química y mecánica (bacteriostática/antimicrobiana según requerimiento del proyecto), en el color especificado por la arquitectura. ✓ **Insumos de preparación y protección:** Masilla para resanes menores, lijas de grano fino, cinta de enmascarar, plásticos de protección y estopa.
EQUIPO
✓ Herramientas manuales (espátulas, llanas plásticas, brochas de cerda fina, rodillos de alta densidad para pintura lavable). ✓ Herramientas de protección y señalización (cintas de peligro, plásticos protectores). ✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Mascarilla de doble vía con filtros para vapores orgánicos y partículas, gafas de seguridad, guantes de nitrilo o caucho, ropa de trabajo y botas de seguridad.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
✓ Unidad de medida: Metro cuadrado (m2) de muro interior pintado a satisfacción. ✓ Forma de pago: Se pagará al precio unitario del contrato una vez ejecutada la preparación de la superficie, el sellado, las tres (3) manos de pintura hospitalaria, la limpieza final y recibido formalmente por la interventoría o supervisión. El valor incluye materiales, consumibles, andamios menores, mano de obra y herramientas.
INCLUYE

82. DESPERDICIOS	83. MANO DE OBRA	84. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
✓ **Acabado superficial:** La superficie terminada debe presentar un aspecto homogéneo, libre de marcas de rodillo, brochazos, grumos, descolgamientos o zonas con menor cobertura que dejen ver el fondo estucado. ✓ **Planitud y continuidad:** El recubrimiento debe respetar la geometría y aplome del muro base, sin alterar las aristas ni los encuentros con otros elementos.
NO CONFORMIDAD
Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando: ✓ Se detecte escasez en el número de manos aplicadas (menor a 3 manos de acabado o ausencia de sellador base). ✓ Existan problemas de adherencia, desprendimientos, ampollamiento, fisuración de la película de pintura o reacciones adversas con el estuco base. ✓ El acabado presente manchas, texturas irregulares, rayones o deficiencias estéticas graves que no cumplan con los estándares de un cuarto de esterilización. ✓ *Acción correctiva:* El contratista deberá lijar las zonas afectadas, aplicar capas adicionales de corrección o retirar y reejecutar el sistema de pintura en su totalidad a su exclusivo costo.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE NORTE
ÍTEM		SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA SANITARIA EN PVC PARA ENCUENTRO ENTRE PISO Y MURO, INCLUYENDO CORTES, AJUSTES, FIJACIÓN, ADHESIVO, UNIONES Y SELLADO, DEJANDO UNA SUPERFICIE CONTINUA, HIGIÉNICA Y DE FÁCIL LIMPIEZA.
UNIDAD DE MEDIDA	ML - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro y la instalación de perfiles de media caña sanitaria en PVC diseñados específicamente para el encuentro entre el piso y el muro. El alcance incluye los cortes a la medida, los ajustes en esquinas y encuentros, la fijación mediante adhesivo especializado y/o anclaje mecánico, la instalación de uniones, y el sellado perimetral completo, dejando una superficie totalmente continua, higiénica y de fácil limpieza, adecuada para áreas de alta exigencia aséptica.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
✓ Inspección y preparación de superficies: Verificar que el piso y los muros se encuentren secos, nivelados, limpios de polvo, grasa, humedad o restos de mortero en la zona de encuentro.		

✓ Replanteo y trazado: Marcar las líneas de guía perimetrales a lo largo del zócalo donde se instalará la media caña para asegurar una alineación recta, homogénea y uniforme.
✓ Cortes y ajustes: Medir y cortar los perfiles de media caña en PVC a la longitud requerida, ejecutando cortes a 45° en las esquinas interiores y exteriores para garantizar un acople perfecto entre tramos.
✓ Aplicación de adhesivo: Aplicar el adhesivo de contacto o sellador de poliuretano recomendado por el fabricante en la parte posterior del perfil y sobre las superficies de apoyo del piso y el muro.
✓ Fijación y presión: Posicionar el perfil en el ángulo de encuentro presionando firmemente para lograr un contacto homogéneo y continuo del adhesivo. Complementar con fijación mecánica oculta o tornillería con chazos si el diseño del perfil lo exige.
✓ Sellado de uniones y bordes: Aplicar un cordón de sellador epóxico o silicona antihongos en las juntas entre perfiles y en los remates perimetrales superiores e inferiores, alisándolo para garantizar una transición cóncava hermética y sin ranuras.
✓ Limpieza final: Retirar los excesos de sellador o adhesivo, limpiar los perfiles de PVC con un paño húmedo y entregar el área libre de residuos.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

✓ Normas Técnicas aplicables para perfiles de PVC rígido o flexible destinados a acabados sanitarios e industriales.
✓ Normas de diseño higiénico y Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) para acabados arquitectónicos en zonas de lavado, áreas hospitalarias o de procesamiento.
✓ Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST): Uso de elementos de protección personal y manipulación segura de adhesivos y selladores químicos.

ENSAYOS A REALIZAR

✓ Inspección visual y dimensional: Verificación de la rectitud y continuidad perimetral de la instalación, ausencia de abolladuras o rayones en el PVC, y precisión en los cortes de esquina.
✓ Prueba de adherencia y firmeza: Verificación manual de la sujeción de los perfiles a lo largo del encuentro piso-muro, comprobando que no presenten desprendimientos, burbujas de aire o movimiento al aplicar presión.
✓ Prueba de hermeticidad del sellado: Inspección visual y táctil para asegurar que los sellos en juntas y bordes cubran la totalidad de las uniones sin dejar espacios vacíos por donde pueda filtrarse humedad o suciedad.

MATERIALES

✓ Perfiles de media caña sanitaria en PVC: Perfiles cóncavos de PVC de alta resistencia química, impacto y durabilidad, diseñados para el encuentro entre piso y muro.
✓ Adhesivo y sellador: Adhesivo de contacto de alta adherencia y sellador de poliuretano o silicona antihongos de grado sanitario para juntas y remates perimetrales.
✓ Elementos de fijación (si aplica): Chazos y tornillos de acero inoxidable con cabeza avellanada (para sistemas que requieran refuerzo mecánico).

EQUIPO

✓ Herramientas manuales menores (sierra manual de diente fino o ingletadora para cortes de precisión en PVC, pistola para calafateo, espátulas de goma o plásticas para alisar sellador, nivel de burbuja, flexómetro y lápiz).
✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Gafas de seguridad, guantes de nitrilo o carnaza y botas de seguridad.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

✓ **Unidad de medida:** Metro lineal (ml) de media caña sanitaria en PVC para piso-muro suministrada e instalada a satisfacción.
✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario del contrato una vez ejecutada la preparación de la superficie, el suministro, los cortes, la fijación, el sellado de juntas y la recepción formal por parte de la interventoría o supervisión. El valor incluye todos los materiales, adhesivos, selladores, mano de obra y herramientas necesarias.

INCLUYE

85. DESPERDICIOS	86. MANO DE OBRA	87. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☐Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

✓ Alineación y rectitud: La desviación máxima permitida en la linealidad de la media caña respecto al eje del encuentro piso-muro no debe superar 2 mm medidos en una longitud de 2 metros.

✓ Juntas y sellado: Las uniones entre tramos consecutivos y contra los paramentos no deben presentar separaciones mayores a 1 mm, completamente colmadas y selladas.
NO CONFORMIDAD
Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando: ✓ Los perfiles de PVC presenten fisuras, deformaciones, decoloración o daños superficiales severos. ✓ Existan espacios vacíos, desprendimientos del adhesivo o filtraciones en los sellos perimetrales y de esquina, comprometiendo la continuidad higiénica de la superficie. ✓ Los cortes en las esquinas presenten desajustes o uniones mal empalmadas que dejen aristas o ángulos difíciles de limpiar. ✓ Acción correctiva: El contratista deberá retirar los tramos defectuosos, limpiar las superficies y reejecutar la instalación cumpliendo estrictamente con las especificaciones técnicas, a su exclusivo costo.

CAPÍTULO	1	DISAN – SEDE NORTE
ÍTEM		SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ASEPCIA EPÓXICA BASE SOLVENTE LAVABLE EN MUROS INTERIORES DEL CUARTO DE ESTERILIZACIÓN, INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE PREVIAMENTE ESTUCADA MEDIANTE LIMPIEZA, RESANE DE IMPERFECCIONES MENORES, LIJADO Y RETIRO DE POLVO; APLICACIÓN DE SELLADOR O BASE PARA MUROS QUE GARANTICE LA ADECUADA ADHERENCIA DEL ACABADO FINAL; Y POSTERIOR APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA Y MECÁNICA (3 MANOS)
UNIDAD DE MEDIDA	M2 – METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad comprende el suministro y la aplicación de pintura aséptica epóxica base solvente y lavable, de alta resistencia química y mecánica, en los muros interiores del cuarto de esterilización. El alcance incluye la preparación detallada de la superficie previamente estucada mediante limpieza general, resane de imperfecciones menores, lijado y retiro de polvo; la aplicación de un sellador o base epóxica/adherente para muros que garantice la óptima adherencia del acabado final; y la aplicación posterior de tres (3) manos de pintura epóxica hospitalaria especializada, dejando la superficie completamente uniforme, no porosa, lavable y apta para ambientes asépticos de alta exigencia.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
✓ **Protección de áreas y elementos:** Aislar y proteger los pisos, marcos, aparatos eléctricos y elementos adyacentes con plásticos de protección y cinta de enmascarar para evitar salpicaduras del producto de base solvente. ✓ **Preparación de la superficie:** Inspeccionar el muro previamente estucado, limpiar la superficie para eliminar grasa, polvo o partículas extrañas, y realizar el resane de fisuras superficiales menores o imperfecciones con masilla epóxica o producto compatible. ✓ **Lijado y limpieza de polvo:** Lijar suavemente toda la superficie estucada y resanada para garantizar un perfil de anclaje uniforme, retirando posteriormente todo el residuo de polvo mediante aspirado o paño seco. ✓ **Aplicación de sellador o base:** Aplicar una (1) capa de sellador o base epóxica especializada para muros recomendada por el fabricante, asegurando la uniformidad en la absorción del sustrato y una alta adherencia química para el acabado. ✓ **Aplicación de pintura epóxica base solvente (3 manos):** Mezclar los componentes de la pintura epóxica según las indicaciones del fabricante respetando el tiempo de inducción. Aplicar la primera mano de pintura aséptica mediante rodillo de resistencia epóxica y brocha en zonas de difícil acceso. Dejar curar el tiempo recomendado, aplicar la segunda mano y posteriormente la tercera mano, garantizando un espesor de película uniforme, sin marcas, chorreaduras ni traslapos visibles. ✓ **Retiro de protecciones y limpieza final:** Retirar las cintas de enmascarar y protecciones una vez finalizado el proceso de aplicación, realizando una limpieza general del área intervenida.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
✓ **Normas Técnicas Colombianas (NTC) aplicables** para pinturas epóxicas, revestimientos arquitectónicos e industriales de alta asepsia. ✓ **Normas de diseño higiénico y control de infecciones** para acabados en áreas críticas, farmacéuticas y de esterilización en centros de salud. ✓ **Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST):** Uso obligatorio de elementos de protección personal especializados (mascarilla de doble vía con cartuchos para vapores orgánicos de base solvente, gafas de seguridad, guantes de nitrilo/neopreno) y ventilación forzada o adecuada durante la manipulación y aplicación de recubrimientos epóxicos.		

ENSAYOS A REALIZAR
✓ **Inspección visual y de cobertura:** Verificación de la uniformidad del color, ausencia de sombras, traslapos, burbujas, porosidades, fisuras o texturas indeseadas, asegurando que se hayan aplicado las tres (3) manos requeridas. ✓ **Prueba de adherencia por corte de rejilla (Cross-cut test):** Verificación puntual de la fijación del sistema de pintura epóxica sobre el sustrato estucado conforme a los estándares de control de calidad. ✓ **Verificación de resistencia química y lavabilidad:** Comprobación de la resistencia superficial a la limpieza y desinfección rigurosa con agentes químicos y amonios cuaternarios de uso hospitalario, sin alteración del recubrimiento.
MATERIALES
✓ **Sellador / Base epóxica:** Imprimante o sellador epóxico de dos componentes y alta adherencia para sustratos enlucidos o estucados. ✓ **Pintura aséptica epóxica base solvente:** Pintura de alto desempeño de dos componentes a base de resinas epóxicas, con propiedades antimicrobianas/bacteriostáticas de alta resistencia química y mecánica, en el color especificado por la arquitectura. ✓ **Insumos de preparación y protección:** Masilla epóxica para resanes menores, lijas de grano fino, disolvente o thinner epóxico recomendado, cinta de enmascarar y plásticos de protección.
EQUIPO
✓ Herramientas manuales (espátulas, llanas, brochas de cerda fina, rodillos epóxicos especiales). ✓ Herramientas de protección, ventilación y señalización (cintas de peligro, extractores portátiles de aire, plásticos protectores). ✓ Elementos de Protección Personal (EPP): Mascarilla con filtros para vapores orgánicos, gafas de seguridad panorámicas, guantes de nitrilo o caucho industrial, ropa de trabajo antiflama o de protección química y botas de seguridad.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO
✓ **Unidad de medida:** Metro cuadrado (m2) de muro interior pintado con sistema epóxico a satisfacción. ✓ **Forma de pago:** Se pagará al precio unitario del contrato una vez ejecutada la preparación de la superficie, la aplicación del sellador epóxico, las tres (3) manos de pintura epóxica base solvente, la limpieza final y recibido formalmente por la interventoría o supervisión. El valor incluye materiales, consumibles, mano de obra especializada y herramientas.

INCLUYE		
88. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	89. MANO DE OBRA ☐Si ☐No ☐ N/A	90. TRANSPORTE ☒Si ☐No ☒N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
✓ **Acabado superficial:** La superficie terminada debe presentar un aspecto homogéneo, liso, libre de marcas de rodillo, brochazos, cráteres, burbujas de aire atrapado o zonas con baja cobertura. ✓ **Planitud y continuidad:** El recubrimiento epóxico debe respetar la geometría y aplome del muro base, sellando completamente los poros sin alterar las aristas ni los encuentros con otros elementos.
NO CONFORMIDAD
Se considerará No Conforme y se rechazará la actividad cuando: ✓ Se detecte escasez en el número de manos aplicadas o incumplimiento en la relación de mezcla de los componentes epóxicos. ✓ Existan problemas de adherencia, desprendimientos, ampollamiento (*blistering*), fisuración o falta de curado adecuado de la película de pintura. ✓ El acabado presente porosidades abiertas, manchas, texturas irregulares o deficiencias estéticas que impidan garantizar una superficie aséptica y lavable para el cuarto de esterilización. ✓ *Acción correctiva:* El contratista deberá lijar las zonas afectadas, aplicar capas adicionales de corrección o retirar y reejecutar el sistema epóxico en su totalidad a su exclusivo costo.

Elabora: TK BOTELLO TOLOZA VALENTINA 

	ACTA DE MAYORES Y MENORES - BALANCE PRESUPUESTAL
CONTRATO N°	**099-ARC-DISAN-DMBOG-2026**
CONTRATANTE	**DMBOG**
CONTRATISTA	**KAZ CONSTRUCTORES Y CONSULTORES S.A.S**
OBJETO	**MANTENIMIENTO Y ADECUACIONES A TODO COSTO A LA INFRAESTRUCTURA DE LAS UNIDADES UFAP NORTE, UFAP BATALLÓN 70 Y UFAP ODONTOLOGÍA ADSCRITAS A LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL.**

ADECUACIÓN DISAN									
						CANTIDADES		**PRESUPUESTO MODIFICADO**	
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**	**VALOR UNITARIO**	**VALOR TOTAL**	**CANT MAYORES (+)**	**CANT MENORES (-)**	**CANT FINAL**	**VALOR**
1.1.0	**BFLIM 70 (UFAP BIM 70)**								
	INSTALACIONES ELECTRICAS								
1.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIÉNTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 18.957,99	$ 189.579,90			10	$ 189.579,90
1.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 42.755,79	$ 427.557,90			10	$ 427.557,90
1.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	2	$ 293.976,47	$ 587.952,94			2	$ 587.952,94
1.1.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 60X60 , INCLUYE LUMINARIA LED DE 60X60W, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	2	$ 241.546,97	$ 483.093,94			2	$ 483.093,94
1.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA LAMPARA LED HERMETICA DE 2X 18W , INCLUYE LUMINARIA LED , INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	3	$ 162.674,49	$ 488.023,47			3	$ 488.023,47
1.1.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 60X60 , INCLUYE LUMINARIA LED DE 60X60W, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	2	$ 241.546,97	$ 483.093,94			2	$ 483.093,94
1.1.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO DE CONTROL PARA 02 ELECTROBOMBAS DE 5HP, INCLUYE TOTALIZADORTRIFILAR 30 AMP PARA RIEL OMEGA SIEMENS, ABB O SIMILAR ,01 VIGILANTE DETENSION TRIFILAR, 02 CONTACTORES IGUAL O MAYOR A 20 AMP AC3 SIEMENS, ABB, SCHNEIDER O SIMILAR. 02 RELE PROTECCION TERMICO DE ENTRE EL RANGO DE CORRIENTE DE 10 A 20 AMP, 01 PARA DE EMERGENCIA TIPO HONGO, 02 DISYUNTOR, 02 LUZ PILOTO 220V COLOR ROJO, 02 LUZ PILOTO 220V COLOR VERDE, 02 SELECTORES DE 3 POSICIONES, INSTALACION DE 5 MTS CABLE CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.8 + 1N NO. 8 + 1T NO.10) A 90°C, EL TABLERO FABRICADO EN LAMINA COL-ROLLED CAL 16 BWG, CON DOBLE PUERTA Y CHAPA FRONTAL, PANELES LATERALES, INFERIOR Y SUPERIOR DESMONTABLES, CIERRES DE PUNTAS, CON SISTEMA DE AUTOMACIZACION DE CIERRE Y APERTURA SEGUN NIVEL DE TANQUE DE AGUA MEDIANTE FLOTADORES DE CONTRA PESO MEDIANTE CON ACCESO PROYECTADO POR LA CARA INFERIOR, ACABADO EN PINTURA ELECTRÓSTATICA RAL 7031, DE DIMENSIONES SUGERIDAS EN PLANOS, INCLUYE BARRAJE TRIFÁSICO PARA 50 AMP PINTANDO O CON AUTOFUNDENTE DE COLORES PARA LAS FASES A 220V, BARRAJE DE NEUTRO PINTADO O CON AUTOFUNDENTE DE COLOR BLANCO, BARRAJE DE TIERRA PINTADO O CON AUTOFUNDENTE DE CORLOR VELER, ACCESORIOS DE ANCLAJE EN PISO, VARILLA, ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI DE 3/8", CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO COLOR NEGRA EN LETRA BLANCA, INCLUYE TRANSPORTE, ZAJE Y UBICACIÓN TABLERO. EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFCADOS DE CONFORMIDAD CON EL RETIE PARA LA CETIFICACIÓN DEL PROYECTO ELÉCTRICO. INCLUYENDO REGISTRO DE PRUEBAS Y PROTOCOLOS VIGENTES EXIGIDOS. Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1	$ 3.426.023,35	$ 3.426.023,35			1	$ 3.426.023,35
1.1.8	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE ,CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V (3F NO.6 + 1N NO. 6 + 1T NO.10) A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	5	$ 85.565,80	$ 427.829,00			5	$ 427.829,00

1.1.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1 1/4" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	4	$ 73.942,95	$ 295.771,80			4	$ 295.771,80
1.1.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIÉNTO SEGÚN RETIE.	ML	15	$ 25.436,37	$ 381.545,55			15	$ 381.545,55
1.1.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 34.506,71	$ 345.067,10			10	$ 345.067,10
1.1.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA REGULADA EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	10	$ 293.976,47	$ 2.939.764,70			10	$ 2.939.764,70
1.1.13	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE UNA UNIDAD DE ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (UPS) TRIFÁSICA DE 20 KVA O SUPERIOR CAPACIDAD, MARCA TRIPP LITE O DE SIMILARES CARACTERISTICAS, TENSIÓN DE ENTRADA 208/120 VCA – 60 HZ, CON TECNOLOGÍA ONLINE DE DOBLE CONVERSIÓN, FACTOR DE POTENCIA ≥ 0.9, RANGO DE TENSIÓN DE ENTRADA AMPLIO PARA OPERACIÓN SIN TRANSFERENCIA A BYPASS. EL EQUIPO DEBERÁ INCLUIR BANCO DE BATERÍAS DE AUTONOMÍA MÍNIMA DE 15 MINUTOS AL 100 % DE CARGA, CON GABINETES METÁLICOS Y PROTECCIONES INTERNAS CONTRA SOBRECARGA, SISTEMA DE PUESTA A TIERRA, CORTOCIRCUITO. LA UPS DEBERÁ CONTAR CON BYPASS AUTOMÁTICO Y MANUAL, PANTALLA LCD DE ESTADO Y ALARMA AUDIBLE ANTE FALLAS O FUNCIONAMIÉNTO EN MODO BATERÍA. EL BANCO DE BATERIA DEBERA SER LIBRE DE MANTENIMIENTO.	UN	1	$ 25.140.603,00	$ 25.140.603,00			1	$ 25.140.603,00
	AMPLIACION DE OFICINA ODONTOLOGIA								
1.1.14	DESMONTE VENTANA O PUERTAS, INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL	UND	4	$ 49.295,30	$ 197.181,20			4	$ 197.181,20
1.1.15	DEMOLICIÓN MUROS EXISTENTES (INCLUYE: DINTELES, LINEALES, RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE OBRA)	M2	12,281	$ 42.945,08	$ 527.408,53			12,281	$ 527.408,53
1.1.16	DEMOLICIÓN Y RETIRO DE CERAMICA AFECTADA POR DEMOLICION DEL MURO, ((INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS HASTA LUGAR AUTORIZADO)	M2	5	$ 29.413,52	$ 147.067,60			5	$ 147.067,60
1.1.17	ALISTADO DE PISO EN MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3 E=0,04MT, INCLUYE PENDIENTE DE DESAGÜE, INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	M2	5	$ 51.152,75	$ 255.763,75			5	$ 255.763,75
1.1.18	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO DE ALTO DESEMPEÑO PARA USO HOSPITALARIO SOBRE SUPERFICIE EXISTENTE, INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA BASE MEDIANTE LIMPIEZA PROFUNDA, DESENGRASE, RETIRO DE PARTÍCULAS SUELTAS, REPARACIÓN DE FISURAS O IRREGULARIDADES Y NIVELACIÓN PUNTUAL CON MORTERO O RESANE EPÓXICO CUANDO SEA NECESARIO. EL SISTEMA DEBERÁ CONTEMPLAR LA APLICACIÓN DE IMPRIMANTE O PRIMER DE ADHERENCIA Y POSTERIOR COLOCACIÓN DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO AUTONIVELANTE O PINTURA EPÓXICA DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA Y MECÁNICA, APTA PARA ÁREAS DE ATENCIÓN EN SALUD, GARANTIZANDO UNA SUPERFICIE CONTINUA, IMPERMEABLE, LISA, ANTIDESLIZANTE Y DE FÁCIL LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN.	M2	8,8	$ 241.546,97	$ 2.125.613,34			8,8	$ 2.125.613,34
1.1.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ZÓCALO SANITARIO EN MEDIA CAÑA EN EL ENCUENTRO ENTRE PISO Y MURO DENTRO DEL ÁREA DE ESTERILIZACIÓN, INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE MEDIANTE LIMPIEZA, DESENGRASE Y RETIRO DE PARTÍCULAS SUELTAS, LA CONFORMACIÓN DEL ZÓCALO CON MORTERO O MATERIAL EPÓXICO MOLDEABLE HASTA LOGRAR UNA CURVATURA UNIFORME, Y LA POSTERIOR APLICACIÓN DE RECUBRIMIENTO EPÓXICO HOSPITALARIO CONTINUO SOBRE LA SUPERFICIE DEL ZÓCALO, ASEGURANDO SU INTEGRACIÓN CON EL ACABADO DEL PISO Y EL MURO.	ML	12,2	$ 44.365,77	$ 541.262,39			12,2	$ 541.262,39
1.1.20	MURO EN MAMPOSTERÍA, LEVANTADO EN BLOQUE VIBRADO O LADRILLO NO 6, CON MORTERO 1:3 (INCLUYE LINEALES, FILOS, JUNTOS, ETC.)	M2	10,78	$ 72.140,71	$ 777.676,85			10,78	$ 777.676,85
1.1.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA METÁLICA SANITARIA PARA ACCESO AL CUARTO DE ESTERILIZACIÓN, FABRICADA EN LÁMINA METÁLICA CON ACABADO EN PINTURA EPÓXICA. INCLUYE SUPERFICIE LISA, RESISTENTE A LA HUMEDAD Y PRODUCTOS QUÍMICOS, MARCO METÁLICO, HERRAJES COMPLETOS Y SISTEMA DE CIERRE ADECUADO QUE GARANTICE EL AISLAMIENTO DEL ÁREA.. (0,90mts x 2,05mts)	M2	2,64	$ 1.232.382,50	$ 3.253.489,80			2,64	$ 3.253.489,80
1.1.22	SELLADO VENTANA EXISTENTE EN EL CUARTO DE ESTERILIZACIÓN INCLUYE EL RETIRO DEL MARCO Y ELEMENTOS ASOCIADOS DE LA VENTANA EXISTENTE, LA EJECUCIÓN DEL CERRAMIENTO DEL VANO MEDIANTE MAMPOSTERÍA EN LADRILLO O BLOQUE SEGÚN LAS CONDICIONES DEL MURO EXISTENTE, FIJACIÓN Y AMARRE ESTRUCTURAL CON MORTERO DE PEGA,	M2	1,235	$ 123.238,25	$ 152.199,24			1,235	$ 152.199,24
1.1.23	PAÑETE EN MURO CON MORTERO 1:3 Y SIKA 1 E:0,02 MTS APROX (INCLUYE: FILOS, DILATACIONES, JUNTAS, LINEALES)	M2	12,91	$ 70.477,49	$ 909.512,01			12,905	$ 909.512,01
1.1.24	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO USO INTERIOR Y EXTERIOR DE IGUAL O MAYOR CALIDAD A PINTULAND ((INCLUYE: DESISTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN LOS MUROS, FILOS, LINEALES, DILATACIONES, ESTRIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	23,58	$ 24.504,69	$ 577.698,07			23,575	$ 577.698,07
1.1.25	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO TIPO 1 - (3 MANOS) (INCLUYE: ADECUACION MUROS, RESANE DE SUPERFICIE CON ESTUCO, RETIRO DE ELEMENTOS EN MURO, FILOS, DILATACIONES, LINEALES)	M2	10,67	$ 23.925,97	$ 255.290,10			10,67	$ 255.290,10

1.1.26	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA LAVABLE EN MUROS INTERIORES DEL CUARTO DE ESTERILIZACIÓN, INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE PREVIAMENTE ESTUCADA MEDIANTE LIMPIEZA, RESANE DE IMPERFECCIONES MENORES, LIJADO Y RETIRO DE POLVO; APLICACIÓN DE SELLADOR O BASE PARA MUROS QUE GARANTICE LA ADECUADA ADHERENCIA DEL ACABADO FINAL; Y POSTERIOR APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA Y MECÁNICA (3 MANOS)	M2	12,91	$ 53.887,65	$ 695.420,12			12,905	$ 695.420,12
1.1.27	DESMONTE DE CIELO RASO, CON ESTRUCTURAS SUSPENDIDAS EN ETERBOARD,DRYWAL, MACHIMBRE Y/O PVC (INCLUYE: CORTE DE ELEMENTOS AFECTADOS,DESMONTE ESTRUCTURA DE SOPORTE. MOLDURAS, LINEALES, DILATACIONES YDEMAS ACCESORIOS, RETIRO MATERIAL SOBRANTE HASTA LUGAR AUTORIZADO YASEO DE LA OBRA).	M2	8,8	$ 23.076,12	$ 203.069,86			8,8	$ 203.069,86
1.1.28	SUMINISTRO E INSTALACION CIELORASO LAMINA PVC 9 MM ESPESOR LISA COLOR A CONVENIR (INCLUYE: SOPORTERIA LAMINAS CIELORASO-SOPORTERIA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE CIELORASO- LINEALES- DILATACIONES- VANO LAMPARAS, ACABADO),	M2	8,8	$ 148.348,29	$ 1.305.464,95			8,8	$ 1.305.464,95
1.1.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	3	$ 293.976,47	$ 881.929,41			3	$ 881.929,41
1.1.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA LAMPARA LED HERMETICA DE 2X 18W , INCLUYE LUMINARIA LED , INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA ⌀3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	3	$ 162.674,49	$ 488.023,47			3	$ 488.023,47
1.2.0	**SEDE 45 (UFAP ODONTOLÓGICA)**								
	INSTALACIONES ELECTRICAS								
1.2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 60X60 , INCLUYE LUMINARIA LED DE 60X60W, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA ⌀3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	2	$ 241.546,97	$ 483.093,94			2	$ 483.093,94
1.2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA LAMPARA LED HERMETICA DE 2X 18W , INCLUYE LUMINARIA LED , INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA ⌀3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	3	$ 162.674,49	$ 488.023,47	3	0	$ 0,00
1.2.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 60X60 , INCLUYE LUMINARIA LED DE 60X60W, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA ⌀3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1	$ 241.546,97	$ 241.546,97			1	$ 241.546,97
1.2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA PANEL LED DE 60X60 , INCLUYE LUMINARIA LED DE 60X60W, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA ⌀3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS, COLA ENCAUCHETADA 3X12 CON PRENSA ESTOPA, CONECTOR TIPO RESORTE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	12	$ 241.546,97	$ 2.898.563,64			12	$ 2.898.563,64
	CUARTO DE COMPRESOR								
1.2.5	DESMONTE DE LOS SISTEMAS DE INSONORIZACIÓN, INCLUYE EL RETIRO DE PANELES ACÚSTICOS, LÁMINAS DE RECUBRIMIENTO, BASTIDORES O ESTRUCTURAS DE SOPORTE, MATERIAL AISLANTE (FIBRA DE VIDRIO, LANA MINERAL U OTRO MATERIAL ABSORBENTE), ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS COMPONENTES ASOCIADOS AL SISTEMA ACTUAL. EL ÍTEM COMPRENDE LA EJECUCIÓN CUIDADOSA DE LAS LABORES DE DESMONTAJE PARA EVITAR AFECTACIONES A LA ESTRUCTURA DEL MURO EXISTENTE, LA LIMPIEZA DEL ÁREA INTERVENIDA, EL ACOPIO Y RETIRO DE LOS MATERIALES DESMONTADOS, ASÍ COMO SU CARGUE, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS O RESIDUOS EN SITIO AUTORIZADO	M2	16,98	$ 36.503,17	$ 619.969,84			16,98	$ 619.969,84
1.2.6	DESMONTE DE CIELO RASO, CON ESTRUCTURAS SUSPENDIDAS EN ETERBOARD,DRYWAL, MACHIMBRE Y/O PVC (INCLUYE: CORTE DE ELEMENTOS AFECTADOS,DESMONTE ESTRUCTURA DE SOPORTE. MOLDURAS, LINEALES, DILATACIONES YDEMAS ACCESORIOS, RETIRO MATERIAL SOBRANTE HASTA LUGAR AUTORIZADO YASEO DE LA OBRA).	M2	4,25	$ 23.076,12	$ 98.073,51			4,25	$ 98.073,51

1.2.7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE PANEL DE INCRUSTAR DE 1.20 (ACUERDO REQUERIMIENTO), DE 36W, (100-227 VOLTIOS), 1260 LM, 3000 K, INCLUYE TUBERIA EMT, CABLEADO No 12 AWG (CANTIDAD ACUERDO PLANO), CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS, CONSUMIBLES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, LUZ DIA	UND	1	$ 192.251,67	$ 192.251,67			1,00	$ 192.251,67
1.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MURO EN SISTEMA DRYWALL DE UNA CARA, CON ESTRUCTURA EN PERFILERÍA METÁLICA ANCLADA A MUROS, SOBRE LA CUAL SE INSTALARÁ PANEL DE YESO TIPO DRYWALL EN LA CARA EXPUESTA. EL SISTEMA DEBERÁ INCLUIR AISLAMIENTO ACÚSTICO EN FIBRA DE VIDRIO INSTALADO EN EL INTERIOR DE LA ESTRUCTURA METÁLICA CON EL FIN DE REDUCIR LA TRANSMISIÓN DEL RUIDO. INCLUYE PERFILERÍA METÁLICA (PARALES Y CANALES), FIJACIONES, PANELES DE YESO, COLOCACIÓN DEL MATERIAL AISLANTE EN FIBRA DE VIDRIO, TRATAMIENTO DE JUNTAS, APLICACIÓN DE CINTA Y MASILLA, ASÍ COMO LOS CORTES Y ADECUACIONES NECESARIAS PARA RESPETAR LA UBICACIÓN DE TOMACORRIENTES, INTERRUPTORES Y DEMÁS ELEMENTOS ELÉCTRICOS EXISTENTES	M2	16,98	$ 153.801,34	$ 2.612.161,96			16,98	$ 2.612.161,96
1.2.9	SUMINISTRO E INSTALACION CIELORASO LAMINA PVC 9 MM ESPESOR LISA COLOR A CONVENIR (INCLUYE: SOPORTERIA LAMINAS CIELORASO-SOPORTERIA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE CIELORASO- LINEALES- DILATACIONES- VANO LAMPARAS, ACABADO),	M2	4,25	$ 148.348,29	$ 630.480,23			4,25	$ 630.480,23
	BAÑO								
1.2.10	DESMONTE DE CIELO RASO, CON ESTRUCTURAS SUSPENDIDAS EN ETERBOARD,DRYWAL, MACHIMBRE Y/O PVC (INCLUYE: CORTE DE ELEMENTOS AFECTADOS,DESMONTE ESTRUCTURA DE SOPORTE. MOLDURAS, LINEALES, DILATACIONES YDEMAS ACCESORIOS, RETIRO MATERIAL SOBRANTE HASTA LUGAR AUTORIZADO YASEO DE LA OBRA).	M2	2,42	$ 23.076,12	$ 55.844,21			2,42	$ 55.844,21
1.2.11	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE PANEL DE INCRUSTAR DE 1.20 (ACUERDO REQUERIMIENTO), DE 36W, (100-227 VOLTIOS), 1260 LM, 3000 K, INCLUYE TUBERIA EMT, CABLEADO No 12 AWG (CANTIDAD ACUERDO PLANO), CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS, CONSUMIBLES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, LUZ DIA	UND	1	$ 192.251,67	$ 192.251,67			1	$ 192.251,67
1.2.12	SUMINISTRO E INSTALACION CIELORASO LAMINA PVC 9 MM ESPESOR LISA COLOR A CONVENIR (INCLUYE: SOPORTERIA LAMINAS CIELORASO-SOPORTERIA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE CIELORASO- LINEALES- DILATACIONES- VANO LAMPARAS, ACABADO),	M2	2,42	$ 148.348,29	$ 359.002,86			2,42	$ 359.002,86
	CUARTO DE COMPRESOR 2								
1.2.13	DESMONTE DE CIELO RASO, CON ESTRUCTURAS SUSPENDIDAS EN ETERBOARD,DRYWAL, MACHIMBRE Y/O PVC (INCLUYE: CORTE DE ELEMENTOS AFECTADOS,DESMONTE ESTRUCTURA DE SOPORTE. MOLDURAS, LINEALES, DILATACIONES YDEMAS ACCESORIOS, RETIRO MATERIAL SOBRANTE HASTA LUGAR AUTORIZADO YASEO DE LA OBRA).	M2	2,53	$ 23.076,12	$ 58.382,58			2,53	$ 58.382,58
1.2.14	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE PANEL DE INCRUSTAR DE 1.20 (ACUERDO REQUERIMIENTO), DE 36W, (100-227 VOLTIOS), 1260 LM, 3000 K, INCLUYE TUBERIA EMT, CABLEADO No 12 AWG (CANTIDAD ACUERDO PLANO), CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS, CONSUMIBLES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, LUZ DIA	UND	1	$ 192.251,67	$ 192.251,67			1	$ 192.251,67
1.2.15	SUMINISTRO E INSTALACION CIELORASO LAMINA PVC 9 MM ESPESOR LISA COLOR A CONVENIR (INCLUYE: SOPORTERIA LAMINAS CIELORASO-SOPORTERIA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE CIELORASO- LINEALES- DILATACIONES- VANO LAMPARAS, ACABADO),	M2	2,53	$ 148.348,29	$ 375.321,17			2,53	$ 375.321,17
1.2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1	$ 293.976,47	$ 293.976,47			1	$ 293.976,47
	CUBIERTA								
1.2.17	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UPVC CRESTA ALTA Y ESTRUCTURA DE SOPORTE ACUERDO MUESTRA, (INCLUYE: ACABADO, REMATES CONTRA MUROS, HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN, FIJADORES DE LAMINA, ACCESORIOS Y RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE LA UNIDAD), INCLUYE TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD	M2	95	$ 142.956,37	$ 13.580.855,15		86	9	$ 1.286.607,33
1.2.18	MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTICO DE LOS ELEMENTOS DE SUJECCION (PARAGUITAS, GANCHOS, TORNILLOS Y ARANDELAS) EN CUBIERTA EXISTENTE EN TEJA DE FIBROCEMENTO TIPO ETERNIL O SIMILARES, INCLUYENDO eEL CAMBIO DE LOS ELEMENTOS NO RECUPERABLES, SELLADO IMPERMEABLE PUNTUAL CON SIKA MULTIPROPOSITO O SIMILAR, CON EL FIN DE GARANTIZAR ESTABILIDAD MECÁNICA Y ESTANQUEIDAD FRENTE A FILTRACIONES POR LLUVIA	UND	200	$ 24.647,65	$ 4.929.530,00	580		780	$ 19.225.167,00
1.2.19	IMPERMEABILIZACIÓN CON MANTO EDIL 3MM FOIL ALUMINIO (INCLUYE: RESANES, INCLUYE DESMONTE DEL MANTO EXISTENTE, APLICACION DE EMULSION ASFALTICA, LINEALES, REMATES, ACABADO SUPERFICIE COLOR, ASEO Y RETIRO MATERIAL EXISTENTE)	M2	30	$ 77.524,75	$ 2.325.742,50			30	$ 2.325.742,50
1.2.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE DE UPVC RESISTENTE A RAYOS UV, COMPATIBLE CON TEJAS EXISTENTES, INCLUYENDO FIJACIÓN CON TORNILLOS O GRAPAS SEGÚN ESPECIFICACIÓN DEL FABRICANTE, SELLADO CON CINTA O SILICONA IMPERMEABLE, ALINEACIÓN Y AJUSTE SOBRE LA CUMBRERA PARA GARANTIZAR ESTANQUEIDAD, DURABILIDAD, CORRECTO FLUJO DE AGUA Y ACABADO ESTÉTICO UNIFORME.	ML	15	$ 115.101,57	$ 1.726.523,55		11	4	$ 460.406,28
1.2.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL PLÁSTICA DE 100 MM DE ANCHO POR 80 MM DE PROFUNDIDAD PARA CONDUCCIÓN DE AGUAS PLUVIALES, INCLUYENDO FIJACIÓN SEGURA, ALINEACIÓN Y PENDIENTE ADECUADA, UNIONES CON ACCESORIOS CORRESPONDIENTES Y SELLADO HERMÉTICO EN JUNTAS, GARANTIZANDO CORRECTO FLUJO DE AGUA, DURABILIDAD, RESISTENCIA A IMPACTOS Y ACABADO ESTÉTICO CONFORME A LA CUBIERTA EXISTENTE.	ML	15	$ 66.454,01	$ 996.810,15		15	0	$ 0,00
1.3,0	**SEDE NORTE (UFAP NORTE)**								
	BAÑO DISCAPACITADOS								
1.3.1	DEMOLICIÓN PISOS EXISTENTES (INCLUYE:CERAMICA Y/O BALDOSAS, LINEALES, RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE OBRA)	M2	4,5	$ 29.413,52	$ 132.360,84			4,5	$ 132.360,84

1.3.2	DEMOLICION DE PLANTILLA DE PISO EXISTENTES (INCLUYE: LINEALES, DESMONTE ACERO REFUERZO, RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO OBRA)	M2	4,5	$ 29.413,52	$ 132.360,84			4,5	$ 132.360,84
1.3.3	DEMOLICIÓN ZOCALOS Y/O MEDIAS CAÑAS EXISTENTES (INCLUYE: LINEALES, RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE OBRA)	ML	7,7	$ 20.704,03	$ 159.421,03			7,7	$ 159.421,03
1.3.4	DESMONTE DE DIVISION METÁLICA EXISTENTE (INCLUYE: MARCOS, ACCESORIOS,HERRAJES, RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE OBRA).	UND	1	$ 147.885,90	$ 147.885,90			1	$ 147.885,90
1.3.5	DESMONTE APARATOS SANITARIOS (INCLUYE: SANITARIOS, LAVAMANOS, ORINALES, ASEO, TODO LO NECESARIO PARA SU EJECUCION Y RETIRO MATERIAL SOBRANTE)	UND	4	$ 49.295,30	$ 197.181,20			4	$ 197.181,20
1.3.6	ALISTADO DE PISO EN MORTERO IMPERMEABILIZADO 1:3 E=0,04MT. (INCLUYE: PENDIENTE DE DESAGÜE. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO).	M2	6	$ 51.152,75	$ 306.916,50			6	$ 306.916,50
1.3.7	PAÑETE CON MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADO CON SIKA 1 E=0,02M INCLUYE (FILOS, DILATACIONES, JUNTAS, LINEALES)	M2	13	$ 83.802,01	$ 1.089.426,13			13	$ 1.089.426,13
1.3.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA SANITARIA 2" EN TUBERÍA PVC. INCLUYE TOSOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS SANITARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1	$ 94.893,45	$ 94.893,45			1	$ 94.893,45
1.3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA SANITARIA 3" EN TUBERÍA PVC. INCLUYE TOSOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS SANITARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1	$ 118.021,82	$ 118.021,82			1	$ 118.021,82
1.3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA SANITARIA 4" EN TUBERÍA PVC. INCLUYE TOSOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS SANITARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1	$ 138.103,74	$ 138.103,74			1	$ 138.103,74
1.3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA MURO FORMATO 30 X 60 ACABADO MATE, CARAS DIFERENCIADAS ESPESOR NOMINAL 8,8 + 0,3 , INCLUYE BOQUILLA, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	M2	16	$ 165.632,21	$ 2.650.115,36			16	$ 2.650.115,36
1.3.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE WIN EN ALUMINIO	ML	5	$ 28.591,27	$ 142.956,35		5	0	$ 0,00
1.3.13	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA PARA PISO. Piso Opera Blanco Caras Diferenciadas 55.2x55.2 , INCLUYE BOQUILLA, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN.	M2	4,5	$ 182.392,61	$ 820.766,75			4,5	$ 820.766,75
1.3.14	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SIMILAR O DE MEJORES ESPECIFICACIONES DE SANITARIO DISCAPACITADOS BLANCO AQUAJET PRO ESMALTADO, SISTEMA DE ACCIONAMIENTO DUAL TIPO PUSH, TAPA CIERRE LENTO, ACOPLES, GRIFERIAS, ACCESORIOS INTERNOS DE DESCARGA, MANGUERAS DE CONEXIÓN, BRIDA Y/o MANGA DE CAUCHO PARA BASE DE SANITARIO, SILICONA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO	UND	1	$ 936.610,70	$ 936.610,70			1	$ 936.610,70
1.3.15	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PRUEBA EN FUNCIONAMIENTO DE LAVAMANOS EN CERAMICA VITRIFICADA PARA DISCAPACITADOS TIPO AQUAJET PRO (INCLUYE, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERIA DE DESAGÜE, SIFÓN Y DEMAS ACCESORIOS IGUAL O MEJORES CARACTERISTICAS GRIVAL, EMPAQUETADURA, INSTALACIÓN EN MUEBLE AGLOMERADO O MADERA, APLICACIÓN DE SILICONA, BORDES MESÓN PULIDOS Y TODOS LOS MATERIALES Y/O ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	UND	1	$ 778.865,74	$ 778.865,74			1	$ 778.865,74
1.3.16	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE KIT DE ACCESORIOS PARA BAÑO 6 PIEZAS. IGUAL O MEJORES ESPECIFICACIONES QUE ACCESORIOS DE BAÑO CORONA GRETA ACCESORIOS METÁLICOS, INCLUYE PORTARROLLO GRETA, TOALLERO ARGOLLA GRETA, PERCHA GRETA, JABONERA GRETA, TOALLERO BARRA GRETA, CEPILLERA GRETA, TERMINADO CROMADO. ACCESORIOS METÁLICOS CON SISTEMA DE INSTALACIÓN OCULTO Y DISEÑO QUE EVITA LA ACUMULACIÓN DE IMPUREZAS Y FACILITA SU LIMPIEZA, SISTEMA DE INSTALACIÓN OCULTA, SIN TORNILLOS EXPUESTOS. RESISTENTES A LA CORROSIÓN, RAYONES Y MANCHAS. (INCLUYE CHAZOS, TORNILLOS Y DEMÁS ACTIVIDADES Y/O MATERIALES NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN)	UND	1	$ 246.476,50	$ 246.476,50			1	$ 246.476,50
1.3.17	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ESPEJO EN CRISTAL BISELADO DE PRIMERA CALIDAD, FLOTANTE , DE SUPERFICIE PLANA, ESPESOR MÍNIMO DE 6MM. (INCLUYE ESTRUCTURA Y ACCESORIOS DE FIJACIÓN, Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO)	M2	1	$ 320.419,45	$ 320.419,45			1	$ 320.419,45
1.3.18	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, ACABADO BRILLANTE - SATINADO - MÁXIMA LAVABILIDAD.ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A LA FORMACIÓN DE HONGOS. REFERENCIA CORONA, VINILTEX O SUPERIOR, FÁCIL DE LIMPIAR. A 3 MANOS (INCLUYE: ADECUACION MUROS, RESANE DE SUPERFICIE CON ESTUCO, RETIRO DE ELEMENTOS EN MURO, FILOS, DILATACIONES, LINEALES)	M2	50	$ 53.887,65	$ 2.694.382,50			50	$ 2.694.382,50
1.3.19	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO SIMILAR O MEJORES ESPECIFICACIONES DE PUERTA DE MADERA AJUSTABLE GALES DE MATERIAL MDP MELAMINICO, ESPESOR 4.2 cm, (1,10*2,10)(1*2,10) APROX, SISTEMA ABATIBLE, (INCLUYE: CORTE, LIJADA, ALISTAMIENTO PARA ADECUACUACIÓN DE LA PUERTA AL ESPACIO DONDE SERA INSTALADA, MARCO, CHAPA BOLA, HERRAJES, ACCESORIOS, VISAGRAS, JAMBAS, ACABADO, PINTURA ESCOGIDO POR LA ENTIDAD APLICADA CON COMPRESOR Y PISTOLA, LACA, TAPALUCES, SISTEMAS DE ANCLAJE, RESANE MUROS POR INSTALACIÓN)	UND	1	$ 2.307.020,04	$ 2.307.020,04			1	$ 2.307.020,04
1.3.20	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA PARA SIFÓN DE PISO DE 3". INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO	UND	1	$ 44.365,77	$ 44.365,77			1	$ 44.365,77
1.3.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LAMPARAS LED 24V D:30CM, DIA UTIL 35.000 HORAS, INCLUYE SOPORTE EN ALUMNIO COLOR Y CABLES ENCAUCHETADO HASTA CIRCUITO RAMAL	UND	1	$ 182.392,61	$ 182.392,61			1	$ 182.392,61
1.3.22	REINSTALACION DE ORINAL EXISTENTE	UND	1	$ 49.295,30	$ 49.295,30			1	$ 49.295,30
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO DE 1/2" PARA AGUA FRÍA, INCLUYE UNIONES, CODOS ,CONEXIÓN RED PRINCIPAL MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN,	UND	1	$ 57.009,03	$ 57.009,03			1	$ 57.009,03

1.3.24	SALIDA DE SANITARIO PVC-S4", INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO,	UND	1	$ 138.103,74	$ 138.103,74			1	$ 138.103,74
	CUBIERTA BODEGAS								
1.3.25	DESMONTE DE CUBIERTA EN LAMINA ONDULADA EXISTENTE (INCLUYE: RETIRO Y DISPOSICION FINAL HASTA LUGAR (AUTORIZADO), INCLUYE TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD.	M2	78,53	$ 37.576,82	$ 2.950.907,67			78,53	$ 2.950.907,67
1.3.26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UPVC CRESTA ALTA, (INCLUYE: ACABADO, REMATES CONTRA MUROS, HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN, FIJADORES DE LAMINA, ACCESORIOS Y RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE LA UNIDAD), INCLUYE TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD	M2	78,53	$ 142.956,37	$ 11.226.363,74			78,53	$ 11.226.363,74
1.3.27	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE DE UPVC RESISTENTE A RAYOS UV, COMPATIBLE CON TEJAS EXISTENTES, INCLUYENDO FIJACIÓN CON TORNILLOS O GRAPAS SEGÚN ESPECIFICACIÓN DEL FABRICANTE, SELLADO CON CINTA O SILICONA IMPERMEABLE, ALINEACIÓN Y AJUSTE SOBRE LA CUMBRERA PARA GARANTIZAR ESTANQUEIDAD, DURABILIDAD, CORRECTO FLUJO DE AGUA Y ACABADO ESTÉTICO UNIFORME.	ML	6,5	$ 83.802,01	$ 544.713,07			6,5	$ 544.713,07
1.3.28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLANCHE EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 22 PARA ENCUENTRO DE CUBIERTA CON MURO, CONFORMADO CON DOBLECES SEGÚN DISEÑO, INCLUYENDO REGATA EN EL MURO E INCRUSTACIÓN MÍNIMA DE 5 CM, DESARROLLO VERTICAL DE 6 CM ADHERIDO AL MURO Y 15 CM DE ALA HORIZONTAL SOBRE LA TEJA, CORTE Y DOBLADO DE LA LÁMINA, FIJACIÓN MECÁNICA AL MURO, SELLADO DE LA REGATA CON SELLANTE IMPERMEABLE, AJUSTE SOBRE LA CUBIERTA, ALINEACIÓN Y ACABADO FINAL, GARANTIZANDO ESTANQUEIDAD, ADECUADA EVACUACIÓN DE AGUA Y DURABILIDAD DEL SISTEMA DE CUBIERTA.	ML	27,4	$ 54.224,83	$ 1.485.760,34			27,4	$ 1.485.760,34
1.3.29	RETIRO O PREPARACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EXISTENTE EN PINTURA BITUMINOSA, MEDIANTE RASPADO, LIMPIEZA Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL SUELTO O DETERIORADO, INCLUYENDO DISPOSICIÓN ADECUADA DE RESIDUOS Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE PARA RECIBIR NUEVO SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN, GARANTIZANDO QUE LA BASE QUEDE FIRME, LIMPIA Y APTA PARA LA CORRECTA ADHERENCIA DEL MANTO ASFÁLTICO.	M2	16,4	$ 37.576,82	$ 616.259,85			16,4	$ 616.259,85
1.3.30	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO ASFÁLTICO TIPO EDIL DE 3 MM CON FOIL DE ALUMINIO, APLICADO POR TERMOFUSIÓN SOBRE SUPERFICIE PREVIAMENTE PREPARADA Y CON APLICACIÓN DE PRIMER ASFÁLTICO, INCLUYENDO EJECUCIÓN DE REGATA EN EL MURO PARA INCRUSTACIÓN DEL MANTO, DESARROLLO VERTICAL Y EMBEBIDO EN EL MURO, SELLADO SUPERIOR CON PINTURA BITUMINOSA, TRASLAPES SELLADOS, AJUSTE PERIMETRAL Y VERIFICACIÓN DE ESTANQUEIDAD, GARANTIZANDO CONTINUIDAD DEL SISTEMA IMPERMEABLE Y PROTECCIÓN CONTRA FILTRACIONES.	M2	16,4	$ 77.524,75	$ 1.271.405,90			16,4	$ 1.271.405,90
1.3.31	IMPERMEABILIZACIÓN VIGA CANAL DE CONCRETO, SikaFill®-7 Power CO Y TELA DE REFUERZO TIPO SIKAFELT FPP-30 (INCLUYE: CONEXXION ENTRE CANALES Y BAJANTES, LINEALES, ACABADO COLOR, RESANES CON EUCODURACRIL, BULKEN O SIMILAR) INCLUYE TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD. LA DIMENSION DE LA VIGA CANAL ES DE UNA ALTURA DE 0.4M Y UN ANCHO DE 0.5M APROX	ML	13	$ 68.816,24	$ 894.611,12			13	$ 894.611,12
1.3.32	RETIRO O PREPARACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EXISTENTE EN PINTURA BITUMINOSA, MEDIANTE RASPADO, LIMPIEZA Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL SUELTO O DETERIORADO, INCLUYENDO DISPOSICIÓN ADECUADA DE RESIDUOS Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE PARA RECIBIR NUEVO SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN, GARANTIZANDO QUE LA BASE QUEDE FIRME, LIMPIA Y APTA PARA LA CORRECTA ADHERENCIA DEL MANTO ASFÁLTICO.	M2	25	$ 37.576,82	$ 939.420,50			25	$ 939.420,50
1.3.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO ASFÁLTICO TIPO EDIL DE 3 MM CON FOIL DE ALUMINIO, APLICADO POR TERMOFUSIÓN SOBRE SUPERFICIE PREVIAMENTE PREPARADA Y CON APLICACIÓN DE PRIMER ASFÁLTICO, INCLUYENDO EJECUCIÓN DE REGATA EN EL MURO PARA INCRUSTACIÓN DEL MANTO, DESARROLLO VERTICAL Y EMBEBIDO EN EL MURO, SELLADO SUPERIOR CON PINTURA BITUMINOSA, TRASLAPES SELLADOS, AJUSTE PERIMETRAL Y VERIFICACIÓN DE ESTANQUEIDAD, GARANTIZANDO CONTINUIDAD DEL SISTEMA IMPERMEABLE Y PROTECCIÓN CONTRA FILTRACIONES.	M2	25	$ 77.524,75	$ 1.938.118,75			25	$ 1.938.118,75
	CUBIERTA BODEGAS TIPO BARRO								
1.3.34	DESMONTE DE CUBIERTA EN LAMINA ONDULADA EXISTENTE Y ESTRUCTURA DE SOPORTE (INCLUYE: RETIRO Y DISPOSICION FINAL HASTA LUGAR (AUTORIZADO), INCLUYE TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD.	M2	260	$ 37.576,82	$ 9.769.973,20			260	$ 9.769.973,20
1.3.35	DESMONTE DE CIELO RASO Y ESTRUCTURA DE SOPORTE, (INCLUYE: LINEALES, DILATACIONES, RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE LA OBRA),	M2	260	$ 23.076,12	$ 5.999.791,20		260	0	$ 0,00
1.3.36	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UPVC CRESTA ALTA Y ESTRUCTURA DE SOPORTE, (INCLUYE: ACABADO, REMATES CONTRA MUROS, HERRAMIENTAS NECESARIAS PARA SU EJECUCIÓN, FIJADORES DE LAMINA, ACCESORIOS Y RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE LA UNIDAD), INCLUYE TODO LO REQUERIDO PARA LA CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO DE LA ACTIVIDAD	M2	260	$ 142.956,37	$ 37.168.656,20			260	$ 37.168.656,20
1.3.37	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABALLETE DE UPVC RESISTENTE A RAYOS UV, COMPATIBLE CON TEJAS EXISTENTES, INCLUYENDO FIJACIÓN CON TORNILLOS O GRAPAS SEGÚN ESPECIFICACIÓN DEL FABRICANTE, SELLADO CON CINTA O SILICONA IMPERMEABLE, ALINEACIÓN Y AJUSTE SOBRE LA CUMBRERA PARA GARANTIZAR ESTANQUEIDAD, DURABILIDAD, CORRECTO FLUJO DE AGUA Y ACABADO ESTÉTICO UNIFORME.	ML	22,5	$ 83.802,01	$ 1.885.545,23			22,5	$ 1.885.545,23
1.3.38	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE FLANCHE EN LÁMINA COLD ROLLED CALIBRE 22 PARA ENCUENTRO DE CUBIERTA CON MURO, CONFORMADO CON DOBLECES SEGÚN DISEÑO, INCLUYENDO REGATA EN EL MURO E INCRUSTACIÓN MÍNIMA DE 5 CM, DESARROLLO VERTICAL DE 6 CM ADHERIDO AL MURO Y 15 CM DE ALA HORIZONTAL SOBRE LA TEJA, CORTE Y DOBLADO DE LA LÁMINA, FIJACIÓN MECÁNICA AL MURO, SELLADO DE LA REGATA CON SELLANTE IMPERMEABLE, AJUSTE SOBRE LA CUBIERTA, ALINEACIÓN Y ACABADO FINAL, GARANTIZANDO ESTANQUEIDAD, ADECUADA EVACUACIÓN DE AGUA Y DURABILIDAD DEL SISTEMA DE CUBIERTA.	ML	75,6	$ 54.224,83	$ 4.099.397,15		75,5	0,1	$ 5.422,48
1.3.39	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL METÁLICA TIPO CAJA EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20, CON DIMENSIONES APROXIMADAS DE 15 CM DE ANCHO POR 15 CM DE PROFUNDIDAD APROXIMADAMENTE CONFORMADA CON DOBLECES PARA RIGIDIZACIÓN Y ADECUADA EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS PROVENIENTES DE CUBIERTA DE APROXIMADAMENTE, INCLUYENDO SOPORTES METÁLICOS DE FIJACIÓN, ALINEACIÓN Y PENDIENTE ADECUADA HACIA LOS PUNTOS DE DESCARGA, SELLADO DE UNIONES, CONEXIÓN A BAJANTES PLUVIALES MEDIANTE BOQUILLAS O EMBUDOS METÁLICOS, AJUSTE Y FIJACIÓN DE LAS BAJANTES CORRESPONDIENTES, GARANTIZANDO CORRECTA CONDUCCIÓN DEL AGUA, ESTABILIDAD DEL SISTEMA Y ACABADO ADECUADO.	ML	4,8	$ 64.083,89	$ 307.602,67		4,8	0	$ 0,00

1.3.40	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANAL METÁLICA TIPO CAJA EN LÁMINA GALVANIZADA CALIBRE 20, CON DIMENSIONES APROXIMADAS DE 30 CM DE ANCHO POR 20 CM DE PROFUNDIDAD, CONFORMADA CON DOBLECES PARA RIGIDIZACIÓN Y ADECUADA EVACUACIÓN DE AGUAS LLUVIAS PROVENIENTES DE CUBIERTA DE APROXIMADAMENTE, INCLUYENDO SOPORTES METÁLICOS DE FIJACIÓN, ALINEACIÓN Y PENDIENTE ADECUADA HACIA LOS PUNTOS DE DESCARGA, SELLADO DE UNIONES, CONEXIÓN A BAJANTES PLUVIALES MEDIANTE BOQUILLAS O EMBUDOS METÁLICOS, AJUSTE Y FIJACIÓN DE LAS BAJANTES CORRESPONDIENTES, GARANTIZANDO CORRECTA CONDUCCIÓN DEL AGUA, ESTABILIDAD DEL SISTEMA Y ACABADO ADECUADO.	ML	14	$ 83.802,01	$ 1.173.228,14		14	0	$ 0,00
1.3.41	RETIRO O PREPARACIÓN DE IMPERMEABILIZACIÓN EXISTENTE EN PINTURA BITUMINOSA, MEDIANTE RASPADO, LIMPIEZA Y ELIMINACIÓN DE MATERIAL SUELTO O DETERIORADO, INCLUYENDO DISPOSICIÓN ADECUADA DE RESIDUOS Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE PARA RECIBIR NUEVO SISTEMA DE IMPERMEABILIZACIÓN, GARANTIZANDO QUE LA BASE QUEDE FIRME, LIMPIA Y APTA PARA LA CORRECTA ADHERENCIA DEL MANTO ASFÁLTICO.	M2	30	$ 37.576,82	$ 1.127.304,60	22		52	$ 1.953.994,64
1.3.42	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MANTO ASFÁLTICO TIPO EDIL DE 3 MM CON FOIL DE ALUMINIO, APLICADO POR TERMOFUSIÓN SOBRE SUPERFICIE PREVIAMENTE PREPARADA Y CON APLICACIÓN DE PRIMER ASFÁLTICO, INCLUYENDO EJECUCIÓN DE REGATA EN EL MURO PARA INCRUSTACIÓN DEL MANTO, DESARROLLO VERTICAL Y EMBEBIDO EN EL MURO, SELLADO SUPERIOR CON PINTURA BITUMINOSA, TRASLAPES SELLADOS, AJUSTE PERIMETRAL Y VERIFICACIÓN DE ESTANQUEIDAD, GARANTIZANDO CONTINUIDAD DEL SISTEMA IMPERMEABLE Y PROTECCIÓN CONTRA FILTRACIONES.	M2	30	$ 77.524,75	$ 2.325.742,50	22		52	$ 4.031.287,00
1.3.43	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE HIDRÓFUGO TRANSPARENTE PARA MUROS TIPO SIKA TRANSPARENTE-10 O EQUIVALENTE, INCLUYENDO LIMPIEZA DEL SUSTRATO, RETIRO DE MATERIAL SUELTO, RESANE DE FISURAS MENORES Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE., PARA POSTERIORMENTE APLICAR EL HIDRÓFUGO SILICONADO EN MÍNIMO DOS MANOS SEGÚN ESPECIFICACIÓN DEL FABRICANTE, GARANTIZANDO LA CORRECTA PENETRACIÓN EN EL SUSTRATO, REDUCCIÓN DE LA ABSORCIÓN CAPILAR Y PROTECCIÓN DEL MURO CONTRA FILTRACIONES DE AGUA LLUVIA SIN ALTERAR EL ACABADO EXISTENTE, INCLUYENDO MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA APLICACIÓN.	M2	100	$ 53.731,88	$ 5.373.188,00			100	$ 5.373.188,00
1.3.44	SUMINISTRO E INSTALACION CIELORASO LAMINA PVC 9 MM ESPESOR LISA COLOR A CONVENIR (INCLUYE: SOPORTERIA LAMINAS CIELORASO-SOPORTERIA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE CIELORASO- LINEALES- DILATACIONES- VANO LAMPARAS, ACABADO),	M2	260	$ 148.348,29	$ 38.570.555,40		260	0	$ 0,00
1.3.45	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE PUNTO ELECTRICO Y LUMINARIA LED 60X60 CM PLANA Y DELGADA DE INCRUSTAR, SOBREPONER O COLGAR (ACUERDO REQUERIMIENTO) DE 48 VATIOS (100-227) V, 3000 K, INCLUYE MARCO METALICO EN PERIMETRO DE LA LAMPARA DE 3 CM DE ANCHO PINTADO DE BLANCO, TUBERIA EMT, CABLEADO No 12 AWG (CANTIDAD ACUERDO PLANO), CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS, CONSUMIBLES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO,	UND	30	$ 241.546,97	$ 7.246.409,10			30	$ 7.246.409,10
1.3.46	MANTENIMIENTO DE VENTANERÍA METÁLICA EXISTENTE, INCLUYENDO LIMPIEZA DE MARCOS Y SUPERFICIES, RETIRO DE SELLANTES DETERIORADOS EN JUNTAS Y UNIONES ENTRE PERFILES Y VIDRIOS, PREPARACIÓN DE LAS SUPERFICIES Y RESELLADO DE LA VENTANERÍA MEDIANTE SELLANTE ELASTOMÉRICO DE POLIURETANO O SILICONA ESTRUCTURAL PARA EXTERIORES TIPO SIKA O EQUIVALENTE, GARANTIZANDO LA CORRECTA ADHERENCIA Y ESTANQUEIDAD DEL SISTEMA; INCLUYE AJUSTE DE PERFILES, SELLADO DE UNIONES ENTRE MARCOS, HERRAMIENTAS, MANO DE OBRA Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA ELIMINAR FILTRACIONES DE AGUA LLUVIA.	M2	30	$ 44.365,77	$ 1.330.973,10			30	$ 1.330.973,10
1.3.47	MANTENIMIENTO DEL MURO EN EL ENCUENTRO CON LA VENTANERÍA EXISTENTE, INCLUYENDO LIMPIEZA DE LA SUPERFICIE ESTUCADA Y PINTADA, RETIRO DE MATERIAL SUELTO O DETERIORADO, RESANE DE FISURAS O DISCONTINUIDADES EN EL ESTUCO, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE Y APLICACIÓN DE HIDRÓFUGO TRANSPARENTE TIPO SIKA TRANSPARENTE-10 O EQUIVALENTE, APLICADO EN MÍNIMO DOS MANOS SEGÚN ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE, GARANTIZANDO LA REDUCCIÓN DE ABSORCIÓN CAPILAR Y LA PROTECCIÓN DEL MURO CONTRA FILTRACIONES DE AGUA LLUVIA; INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN.	M2	10	$ 54.224,83	$ 542.248,30			10	$ 542.248,30
1.3.48	DESMONTE DEL VIDRIO DETERIORADO O ROTO EN VENTANERÍA METÁLICA EXISTENTE, RETIRO Y DISPOSICIÓN ADECUADA DEL MATERIAL, Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO DE SEGURIDAD LAMINADO DE 6 MM O EQUIVALENTE CON CARACTERÍSTICAS SIMILARES AL EXISTENTE, INCLUYENDO EMPAQUE, CALCES, SELLADO PERIMETRAL CON SILICONA ESTRUCTURAL PARA EXTERIORES TIPO SIKA O EQUIVALENTE, AJUSTE DENTRO DEL MARCO METÁLICO Y VERIFICACIÓN DE ESTANQUEIDAD; INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	M2	2	$ 280.983,21	$ 561.966,42			2	$ 561.966,42
1.3.49	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO DE SEGURIDAD LAMINADO TEMPLADO DE 2 LAMINAS DE 10MM CADA UNA CON PELICULA DE SEGURIDAD PVB ENTRE ELLOS ESPESOR EQUIVALENTE SEGÚN SISTEMA EXISTENTE, PARA BARANDA, INCLUYENDO CORTE A MEDIDA, PULIDO DE CANTOS, PERFORACIONES Y MECANIZADOS REQUERIDOS PARA SU FIJACIÓN, TRANSPORTE, MANIPULACIÓN E INSTALACIÓN EN LA ESTRUCTURA EXISTENTE, COLOCACIÓN DE EMPAQUES O SEPARADORES, ALINEACIÓN, NIVELACIÓN Y AJUSTE DENTRO DEL SISTEMA DE SOPORTE, GARANTIZANDO ESTABILIDAD Y SEGURIDAD DEL ELEMENTO; INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y TODOS LOS MATERIALES NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.	M2	1,41	$ 359.855,69	$ 508.835,95			1,414	$ 508.835,95
	ADICION								
	BFLIM 70 (UFAP BIM 70)								
N1	DEMOLICIÓN MANUAL DE MESÓN EXISTENTE, INCLUYENDO DESMONTE DE ACABADOS, CORTE Y RETIRO DE ELEMENTOS QUE LO CONFORMAN, DEMOLICIÓN DE LA ESTRUCTURA O SOPORTE, RETIRO Y CARGUE DE ESCOMBROS, LIMPIEZA DEL ÁREA INTERVENIDA Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS EN SITIO AUTORIZADO. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	ML	0	$ 98.000,00				2,8	$ 274.400,00
N2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA PLÁSTICA DE 30 × 30 CM, INCLUYENDO ADECUACIÓN DEL ÁREA DE INSTALACIÓN, CORTE SI SE REQUIERE, FIJACIÓN, NIVELACIÓN, AJUSTE Y ACABADO PERIMETRAL,	UND	0	$ 45.000,00				1	$ 45.000,00
N3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE TIPO CLÓSET EN ACERO INOXIDABLE, DE 60 CM DE PROFUNDIDAD Y 1 M DE ALTO COMPUESTO POR ESTRUCTURA INFERIOR CON PUERTAS Y CAJONES PARA ALMACENAMIENTO, CUBIERTA SUPERIOR EN ACERO INOXIDABLE Y LAVAPLATOS INTEGRADO, SEGÚN DIMENSIONES Y DISTRIBUCIÓN DEL SITIO. INCLUYE ESTRUCTURA, ENTREPAÑOS, CAJONES, PUERTAS, HERRAJES, MANIJAS, NIVELADORES, SOLDADURA, ACABADO SATINADO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA FABRICACIÓN E INSTALACIÓN.	ML	0	$ 3.550.000,00				3,5	$ 12.425.000,00
	SEDE 45 (UFAP ODONTOLÓGICA)								
	REDES ELECTRICAS								

N4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN CORAZA CONDUIT PVC Ø1" O MAYOR, PARA PARA CANALIZACIÓN DE CABLES ELÉCTRICOS. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTO+B4:B10S DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	0	$ 87.000,00				4	$ 348.000,00
N5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE AIRES ACONDICIONADOS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES ENCHUFABLES RAMALES ACUERDO A CARGAS EN SITIO, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA, ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO, TERMINALES DE CONEXIÓN ELÉCTRICAS ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	0	$ 1.750.000,00				1	$ 1.750.000,00
N6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER INDUSTRIAL TRIFASICO REGULABLE QUE EN SU RANGO DE CORRIENTE SE ENCUENTRE EL RANGO INTERMEDIO APROXIMADO DE 80 AMP DE MARCA LEGRAD, SIMENS, ABB O SIMILARES CARACTERISTICAS , CON UNA TENSION DE OPERACION MAYOR A 220 V, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, TERMINALES DE CONEXION, CAJA METALICA PARA INSTALACION SI APLICA, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	0	$ 134.000,00				1	$ 134.000,00
1.1.8	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE, CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V 10 AWG THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	0	$ 85.565,80				10	$ 855.658,00
N7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	0	$ 25.436,37				5	$ 127.182
1.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	0	$ 47.800,00				3	$ 143.400,00
N8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA PASO ELÉCTRICA TIPO RATWELT 2400 INCLUYE PRENSAESTOPA, TAPA CIEGA, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE CAJA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	0	$ 67.000,00				2	$ 134.000,00
	CUARTO DE LAVANDERIA								
	AREA EXTERIOR								
1.1.25	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO TIPO 1 - (3 MANOS) (INCLUYE: ADECUACION MUROS, RESANE DE SUPERFICIE CON ESTUCO, RETIRO DE ELEMENTOS EN MURO, FILOS, DILATACIONES, LINEALES)	M2	0	$ 23.925,97				145,19	$ 23.925,97
1.1.24	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO USO INTERIOR Y EXTERIOR DE IGUAL O MAYOR CALIDAD A PINTULAND (INCLUYE: DESISTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN LOS MUROS, FILOS, LINEALES, DILATACIONES, ESTRIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	0	$ 24.504,69				150	$ 24.504,69
N9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA METÁLICA EN ACERO GALVANIZADO PARA CANALES DE VENTILACIÓN, COMPATIBLE CON LAS DIMENSIONES DEL DUCTO EXISITENTE INCLUYE FIJACIÓN SEGURA DE LA REJILLA, VERIFICACIÓN DE AJUSTE Y ALINEACIÓN, ASEGURANDO CORRECTO FLUJO DE AIRE, RESISTENCIA MECÁNICA, DURABILIDAD Y PROTECCIÓN CONTRA CORROSIÓN.	M2	0	$ 121.000,00				0,72	$ 121.000,00
	CUARTO DE ARCHIVO		0						
N10	DESMONTE DEL VIDRIO EXISTENTE Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE GROSOR CON TEXTURA IGUAL A LA PREEXISTENTE, INCLUYENDO FIJACIÓN SEGURA EN EL MARCO, SELLADO PERIMETRAL, ALINEACIÓN Y AJUSTE PARA GARANTIZAR SEGURIDAD, PRIVACIDAD, ESTABILIDAD Y ACABADO ESTÉTICO UNIFORME	M2	0	$ 38.000,00				1,5	$ 57.000,00
N11	DESMONTE DEL VIDRIO ROTO EXISTENTE Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO DE SEGURIDAD LAMINADO DE 6MM, COMPUESTO POR LÁMINAS DE VIDRIO UNIDAS MEDIANTE PELÍCULA INTERMEDIA DE SEGURIDAD QUE RETIENE LOS FRAGMENTOS EN CASO DE ROTURA, EVITANDO DESPRENDIMIENTOS, INCLUYENDO CORTE A MEDIDA, INSTALACIÓN EN EL MARCO DEL ASCENSOR, FIJACIÓN Y SELLADO PERIMETRAL, GARANTIZANDO AJUSTE, SEGURIDAD Y ACABADO ADECUADO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO.	M2	0	$ 38.000,00				1,5	$ 57.000,00
	CUARTO BAÑO Y COMPRESORE		0						

1.2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	0	$ 293.976,47				2	$ 587.952,94
	SEDE NORTE		0						
N12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA BAÑO ACCESIBLE, INCLUYENDO BARRAS DE APOYO HORIZONTALES Y ABATIBLES, BARRA VERTICAL, ESPEJO INCLINADO, DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO, DISPENSADOR DE JABÓN Y DEMÁS ACCESORIOS REQUERIDOS, CON SUS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN, DEJANDO LOS ELEMENTOS CORRECTAMENTE INSTALADOS, NIVELADOS Y FIRMEMENTE ASEGURADOS.	UND	0	$ 430.000,00				1	$ 430.000,00
	BODEGA		0						
N13	DESMONTE DE REJA METÁLICA EXISTENTE EN BODEGA, INCLUYENDO CORTE O RETIRO DE ELEMENTOS DE FIJACION, DESPRENDIMIENTO DE LA ESTRUCTURA DEL PUNTO DE ANCLAJE EN MUROS O PISO, DESMONTAJE CUIDADOSO DE LOS PERFILES METALICOS, RETIRO DE SOLDADURAS O PERNOS EXISTENTES Y TRASLADO DE MATERIAL DESMONTADO AL SITIO AUTORIZADO POR LA SUPERVISION O DISPOSICION FINAL DE RESITUDO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESRIOS PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO	UND	0	$ 45.000,00				1	$ 45.000,00
N14	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN AMBAS CARAS, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO	M2	0	$ 198.000,00				20,7	$ 4.098.600,00
N15	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN UNA CARA, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO	M2	0	$ 110.000,00				77,7	$ 8.547.000,00
N16	SELLADO VENTANA EXISTENTE INCLUYE EL RETIRO DEL MARCO Y ELEMENTOS ASOCIADOS DE LA VENTANA EXISTENTE, LA EJECUCIÓN DEL CERRAMIENTO DEL VANO MEDIANTE SUPERBOARD SEGÚN LAS CONDICIONES DEL MURO EXISTENTE, FIJACIÓN Y AMARRE ESTRUCTURAL CON MORTERO DE PEGA,	M2	0	$ 198.000,00				5	$ 990.000,00
1.1.23	PAÑETE EN MURO CON MORTERO 1.3 Y SIKA 1 E:0,02 MTS APROX (INCLUYE: FILOS, DILATACIONES, JUNTAS, LINEALES)	M2	0	$ 83.802,01				77,29	$ 6.477.057,35
1.1.24	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO USO INTERIOR Y EXTERIOR DE IGUAL O MAYOR CALIDAD A PINTULAND (INCLUYE: DESISTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN LOS MUROS, FILOS, LINEALES, DILATACIONES, ESTRIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	0	$ 24.504,69				38	$ 931.178,22
1.1.25	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO TIPO 1 - (3 MANOS) (INCLUYE: ADECUACION MUROS, RESANE DE SUPERFICIE CON ESTUCO, RETIRO DE ELEMENTOS EN MURO, FILOS, DILATACIONES, LINEALES)	M2	0	$ 23.925,97				38	$ 909.186,86
1.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	0	$ 18.957,99				10	$ 189.579,90
1.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALIZACION, INCLUYE TUBERIA Ø3/4 EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE	ML	0	$ 42.755,79				10	$ 427.557,90
1.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	0	$ 293.976,47				13	$ 3.821.694,11

N17	DESMONTE APARATOS ELECTRICOS EXISTENTES (INCLUYE APARATO Y PUNTO ELECTRICO ASI: PLAFONES, LAMPARAS, TOMAS, INTERRUPTORES, CAJAS DE PASO, TABLEROS CON PROTECCIONES, TUBERIAS, CABLEADOS, SOPORTES, TERMINALES, ETC, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL HASTA LUGAR AUTORIZADO)	UND	0	$ 43.000,00				5	$ 215.000,00
1.2.7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE PANEL DE INCRUSTAR DE 1.20 (ACUERDO REQUERIMIENTO), DE 36W, (100-227 VOLTIOS), 1260 LM, 3000 K, INCLUYE TUBERIA EMT, CABLEADO No 12 AWG (CANTIDAD ACUERDO PLANO), CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS, CONSUMIBLES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, LUZ DIA	UND	0	$ 192.251,67				7	$ 1.345.761,69
1.2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	0	$ 293.976,47				3	$ 881.929,41
1.1.28	SUMINISTRO E INSTALACION CIELORASO LAMINA PVC 9 MM ESPESOR LISA COLOR A CONVENIR (INCLUYE: SOPORTERIA LAMINAS CIELORASO-SOPORTERIA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE CIELORASO-LINEALES- DILATACIONES- VANO LAMPARAS, ACABADO),	M2	0	$ 148.348,29				70	$ 10.384.380,30
N18	INSTALACIÓN, SUMINISTRO Y ELABORACIÓN DE MARCO PERIMETRAL. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA METÁLICA DE VENTILACIÓN DE 70 × 70 CM, FIJACIÓN, AJUSTE Y ACABADO DE LOS BORDES, DEJANDO EL ELEMENTO CORRECTAMENTE INSTALADO, NIVELADO Y TERMINADO NCLUYE CORTE Y ADECUACIÓN DEL CIELORRASO	UND	0	$ 135.900,00				4	$ 543.600,00
1.3.8	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE SALIDA SANITARIA 2" EN TUBERÌA PVC. INCLUYE TOSOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS SANITARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	0	$ 94.893,45				1	$ 94.893,45
1.3.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO DE 1/2" PARA AGUA FRÍA, INCLUYE UNIONES, CODOS ,CONEXIÓN RED PRINCIPAL MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN,	UND	0	$ 57.009,03				1	$ 57.009,03
N19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MUEBLE ESSENCIAL ELEVADO 55CM CON LAVAMANOS CASCADE TIPO CORONA INCLUYENDO GRIFERIA ULTRAAHORRADORA PARA LAVAMANOS MONOCONTROL CASCADE MEDIA TITANI ANTIMICROBIANO O MEJOR ESPECIFICACION PREVIA AUTORIZACION DEL SUPERVISOR. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	0	$ 1.400.000,00				1	$ 1.400.000,00
N20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE KIT DE ACCESORIOS PARA BAÑO 6 PIEZAS. IGUAL O MEJORES ESPECIFICACIONES QUE ACCESORIOS DE BAÑO CORONA GRETA ACCESORIOS METÁLICOS, INCLUYE PORTARROLLO GRETA, TOALLERO ARGOLLA GRETA, PERCHA GRETA, JABONERA GRETA, TOALLERO BARRA GRETA, CEPILLERA GRETA, TERMINADO CROMADO. ACCESORIOS METÁLICOS CON SISTEMA DE INSTALACIÓN OCULTO Y DISEÑO QUE EVITA LA ACUMULACIÓN DE IMPUREZAS Y FACILITA SU LIMPIEZA, SISTEMA DE INSTALACIÓN OCULTA, SIN TORNILLOS EXPUESTOS. RESISTENTES A LA CORROSIÓN, RAYONES Y MANCHAS. (INCLUYE CHAZOS, TORNILLOS Y DEMÁS ACTIVIDADES Y/O MATERIALES NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN)	UND	0	$ 276.000,00				1	$ 276.000,00
N21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO MODULAR TIPO ROMPECABEZAS EN CAUCHO EVA/SBR, CON ESPESOR DE 10–15 MM Y DENSIDAD DE 80–120 KG/M³, INCLUYENDO PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, CORTES, AJUSTES E INSTALACIÓN DE JUNTAS Y BORDES.	M2	0	$ 154.000,00				63	$ 9.702.000,00
	CUARTO DE FISIOTERAPIA		0						
1.1.14	DESMONTE VENTANA O PUERTAS, INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL	UND	0	$ 49.295,30				4	$ 197.181,20
N22	SELLADO VENTANA EXISTENTE INCLUYE EL RETIRO DEL MARCO Y ELEMENTOS ASOCIADOS DE LA VENTANA EXISTENTE, LA EJECUCIÓN DEL CERRAMIENTO DEL VANO MEDIANTE SUPERBOARD, INCLUYE ESTRUCTURA DE FIJACIÓN Y AMARRE ESTRUCTURAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO	M2	0	$ 198.000,00				3,6	$ 712.800,00

N23	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN AMBAS CARAS, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO	M2	0	$ 198.000,00				11,5	$ 2.277.000,00
N24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA SANITARIA EN PVC PARA ESQUINAS INTERIORES DE MURO CON MURO, INCLUYENDO CORTES, AJUSTES, FIJACIÓN, ADHESIVO, UNIONES Y SELLADO, DEJANDO EL ELEMENTO CORRECTAMENTE INSTALADO Y TERMINADO.	ML	0	$ 65.000,00				20	$ 1.300.000,00
1.1.23	PAÑETE EN MURO CON MORTERO 1.3 Y SIKA 1 E:0,02 MTS APROX (INCLUYE: FILOS, DILATACIONES, JUNTAS, LINEALES)	M2	0	$ 70.477,49				3,6	$ 253.718,96
1.1.24	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO USO INTERIOR Y EXTERIOR DE IGUAL O MAYOR CALIDAD A PINTULAND (INCLUYE: DESISTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN LOS MUROS, FILOS, LINEALES, DILATACIONES, ESTRIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	0	$ 24.504,69				3,6	$ 88.216,88
N25	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA LAVABLE EN MUROS INTERIORES DEL CUARTO DE ESTERILIZACIÓN, INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE PREVIAMENTE ESTUCADA MEDIANTE LIMPIEZA, RESANE DE IMPERFECCIONES MENORES, LIJADO Y RETIRO DE POLVO; APLICACIÓN DE SELLADOR O BASE PARA MUROS QUE GARANTICE LA ADECUADA ADHERENCIA DEL ACABADO FINAL; Y POSTERIOR APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA Y MECÁNICA (3 MANOS)	M2	0	$ 43.000,00				40,8	$ 1.754.400,00
N26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA SANITARIA EN PVC PARA ENCUENTRO ENTRE PISO Y MURO, INCLUYENDO CORTES, AJUSTES, FIJACIÓN, ADHESIVO, UNIONES Y SELLADO, DEJANDO UNA SUPERFICIE CONTINUA, HIGIÉNICA Y DE FÁCIL LIMPIEZA.	ML	0	$ 65.000,00				32,8	$ 2.132.000,00
N27	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ASEPCIA EPÓXICA BASE SOLVENTE LAVABLE EN MUROS INTERIORES DEL CUARTO DE ESTERILIZACIÓN, INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE PREVIAMENTE ESTUCADA MEDIANTE LIMPIEZA, RESANE DE IMPERFECCIONES MENORES, LIJADO Y RETIRO DE POLVO; APLICACIÓN DE SELLADOR O BASE PARA MUROS QUE GARANTICE LA ADECUADA ADHERENCIA DEL ACABADO FINAL; Y POSTERIOR APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA Y MECÁNICA (3 MANOS)	M2	0	$ 43.000,00				40,8	$ 1.754.400,00
1.2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	0	$ 293.976,47				1	$ 293.976,47
N28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	0	$ 73.942,95				10	$ 739.429,50
1.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG ((F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	0	$ 25.436,37				10	$ 254.363,70
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					**$ 236.004.963,87**				**$ 268.132.466,66**
ADMINISTRACIÓN				$ 0,21	$ 49.561.042,41			21%	$ 56.307.818,00
IMPREVISTOS				$ 0,02	$ 4.720.099,28			2%	$ 5.362.649,33
UTILIDAD				$ 0,05	$ 11.800.248,19			5%	$ 13.406.623,33
IVA SOBRE UTILIDAD				$ 0,19	$ 2.242.047,16			19%	$ 2.547.258,43
A. TOTAL OBRA CIVIL					**$ 304.328.400,91**				**$ 345.756.815,76**

CRONOGRAMA DE OBRA - DISAN

Nro.				3 SEMANAS																	
	MANTENIMIENTO Y ADECUACIONES A TODO COSTO A LA INFRAESTRUCTURA DE LAS UNIDADES UFAP NORTE, UFAP BATALLÓN 70 Y UFAP ODONTOLOGÍA ADSCRITAS A LA DIRECCIÓN DE SANIDAD NAVAL.	CANTIDADES	Fecha inicio	SEMANA 1						SEMANA 2						SEMANA 3					DIAS
1.1.0	**BFLIM 70**			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.1.1	DEMOLICIÓN MANUAL DE MESÓN EXISTENTE, INCLUYENDO DESMONTE DE ACABADOS, CORTE Y RETIRO DE ELEMENTOS QUE LO CONFORMAN, DEMOLICIÓN DE LA ESTRUCTURA O SOPORTE, RETIRO Y CARGUE DE ESCOMBROS, LIMPIEZA DEL ÁREA INTERVENIDA Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS EN SITIO AUTORIZADO. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	2,8																					
1.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA PLÁSTICA DE 30 × 30 CM, INCLUYENDO ADECUACIÓN DEL ÁREA DE INSTALACIÓN, CORTE SI SE REQUIERE, FIJACIÓN, NIVELACIÓN, AJUSTE Y ACABADO PERIMETRAL, DEJANDO LA REJILLA CORRECTAMENTE INSTALADA Y TERMINADA.	1,00																					
1.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLE TIPO CLOSET EN ACERO INOXIDABLE, 60 CM DE PROFUNDIDAD Y 1 M DE ALTO COMPUESTO POR ESTRUCTURA INFERIOR CON PUERTAS Y CAJONES PARA EL ALMACENAMIENTO, CUBIERTA SUPERIOR EN ACERO INOXIDABLE Y LAVAPLATOS INTEGRADO SEGÚN DIMENSIONES Y DISTRIBUCION DEL SITIO, INCLUYE ESTRUCTURA, ENTREPAÑOS, CAJONES, PUERTAS, HERRAJES, MANIJAS, NIVELADORES, SOLDADURA, ACABADO SATINADO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA FABRICACIONE INSTALACION.	3,5																					
1.2.0	**SEDE 45**																						
	REDES ELECTRICAS																						
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN CORAZA CONDUIT PVC Ø1" O MAYOR, PARA PARA CANALIZACIÓN DE CABLES ELÉCTRICOS. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTO+B4:B10S DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	4,00																					
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE AIRES ACONDICIONADOS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES ENCHUFABLES RAMALES ACUERDO A CARGAS EN SITIO, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA, ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO, TERMINALES DE CONEXIÓN ELÉCTRICAS ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	1,00																					
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER INDUSTRIAL TRIFASICO REGULABLE QUE EN SU RANGO DE CORRIENTE SE ENCUENTRE EL RANGO INTERMEDIO APROXIMADO DE 80 AMP DE MARCA LEGRAD, SIMENS, ABB O SIMILARES CARACTERISTICAS , CON UNA TENSION DE OPERACION MAYOR A 220 V, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, TERMINALES DE CONEXION, CAJA METALICA PARA INSTALACION SI APLICA, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	1,00																					
	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE, CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V 10 AWG THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	10																					
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	5																					
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	3																					
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA PASO ELÉCTRICA TIPO RATWELT 2400 INCLUYE PRENSAESTOPA, TAPA CIEGA, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE CAJA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	2																					
	CUARTO DE LAVANDERIA																						
	AREA EXTERIOR																						
	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO TIPO 1 - (3 MANOS) (INCLUYE: ADECUACION MUROS, RESANE DE SUPERFICIE CON ESTUCO, RETIRO DE ELEMENTOS EN MURO, FILOS, DILATACIONES, LINEALES)	145,19																					
	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO USO INTERIOR Y EXTERIOR DE IGUAL O MAYOR CALIDAD A PINTULAND (INCLUYE: DESISTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN LOS MUROS, FILOS, LINEALES, DILATACIONES, ESTRIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	150																					
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA METÁLICA EN ACERO GALVANIZADO PARA CANALES DE VENTILACIÓN, COMPATIBLE CON LAS DIMENSIONES DEL DUCTO EXISITENTE INCLUYE FIJACIÓN SEGURA DE LA REJILLA, VERIFICACIÓN DE AJUSTE Y ALINEACIÓN, ASEGURANDO CORRECTO FLUJO DE AIRE, RESISTENCIA MECÁNICA, DURABILIDAD Y PROTECCIÓN CONTRA CORROSIÓN.	0,72																					
	CUARTO DE ARCHIVO																						
	DESMONTE DEL VIDRIO EXISTENTE Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE GROSOR CON TEXTURA IGUAL A LA PREEXISTENTE, INCLUYENDO FIJACIÓN SEGURA EN EL MARCO, SELLADO PERIMETRAL, ALINEACIÓN Y AJUSTE PARA GARANTIZAR SEGURIDAD, PRIVACIDAD, ESTABILIDAD Y ACABADO ESTÉTICO UNIFORME	1,5																					
	DESMONTE DEL VIDRIO ROTO EXISTENTE Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO DE SEGURIDAD LAMINADO DE 6MM, COMPUESTO POR LÁMINAS DE VIDRIO UNIDAS MEDIANTE PELÍCULA INTERMEDIA DE SEGURIDAD QUE RETIENE LOS FRAGMENTOS EN CASO DE ROTURA, EVITANDO DESPRENDIMIENTOS, INCLUYENDO CORTE A MEDIDA, INSTALACIÓN EN EL MARCO DEL ASCENSOR, FIJACIÓN Y SELLADO PERIMETRAL, GARANTIZANDO AJUSTE, SEGURIDAD Y ACABADO ADECUADO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO.	1,5																					
	CUARTO BAÑO Y COMPRESORE																						
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	2																					
	SEDE NORTE																						
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA BAÑO ACCESIBLE, INCLUYENDO BARRAS DE APOYO HORIZONTALES Y ABATIBLES, BARRA VERTICAL, ESPEJO INCLINADO, DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO, DISPENSADOR DE JABÓN Y DEMÁS ACCESORIOS REQUERIDOS, CON SUS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN, DEJANDO LOS ELEMENTOS CORRECTAMENTE INSTALADOS, NIVELADOS Y FIRMEMENTE ASEGURADOS.	1																					
	BODEGA																						
	DESMONTE DE REJA METÁLICA EXISTENTE EN BODEGA, INCLUYENDO CORTE O RETIRO DE ELEMENTOS DE FIJACION, DESPRENDIMIENTO DE LA ESTRUCTURA DEL PUNTO DE ANCLAJE EN MUROS O PISO, DESMONTAJE CUIDADOSO DE LOS PERFILES METALICOS, RETIRO DE SOLDADURAS O PERNOS EXISTENTES Y TRASLADO DE MATERIAL DESMONTADO AL SITIO AUTORIZADO POR LA SUPERVISION O DISPOSICION FINAL DE RESITUDO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESRIOS PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO	1																					
	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN AMBAS CARAS, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO	20,7																					
	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN UNA CARA, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO	77,7																					
	SELLADO VENTANA EXISTENTE INCLUYE EL RETIRO DEL MARCO Y ELEMENTOS ASOCIADOS DE LA VENTANA EXISTENTE, LA EJECUCIÓN DEL CERRAMIENTO DEL VANO MEDIANTE SUPERBOARD SEGÚN LAS CONDICIONES DEL MURO EXISTENTE, FIJACIÓN Y AMARRE ESTRUCTURAL CON MORTERO DE PEGA,	5																					
	PAÑETE EN MURO CON MORTERO 1.3 Y SIKA 1 E:0,02 MTS APROX (INCLUYE: FILOS, DILATACIONES, JUNTAS, LINEALES)	38																					
	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO USO INTERIOR Y EXTERIOR DE IGUAL O MAYOR CALIDAD A PINTULAND (INCLUYE: DESISTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN LOS MUROS, FILOS, LINEALES, DILATACIONES, ESTRIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	38																					

	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO TIPO 1 - (3 MANOS) (INCLUYE: ADECUACION MUROS, RESANE DE SUPERFICIE CON ESTUCO, RETIRO DE ELEMENTOS EN MURO, FILOS, DILATACIONES, LINEALES)	38																						
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	10																						
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	10																						
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	13																						
	DESMONTE APARATOS ELECTRICOS EXISTENTES (INCLUYE APARATO Y PUNTO ELECTRICO ASI: PLAFONES, LAMPARAS, TOMAS, INTERRUPTORES, CAJAS DE PASO, TABLEROS CON PROTECCIONES, TUBERIAS, CABLEADOS, SOPORTES, TERMINALES, ETC, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL HASTA LUGAR AUTORIZADO)	5																						
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE PANEL DE INCRUSTAR DE 1.20 (ACUERDO REQUERIMIENTO), DE 36W, (100-227 VOLTIOS), 1260 LM, 3000 K, INCLUYE TUBERIA EMT, CABLEADO No 12 AWG (CANTIDAD ACUERDO PLANO), CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS, CONSUMIBLES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, LUZ DIA	7																						
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	3																						
	SUMINISTRO E INSTALACION CIELORASO LAMINA PVC 9 MM ESPESOR LISA COLOR A CONVENIR (INCLUYE: SOPORTERIA LAMINAS CIELORASO-SOPORTERIA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE CIELORASO- LINEALES- DILATACIONES- VANO LAMPARAS, ACABADO),	70																						
	INSTALACIÓN, SUMINISTRO Y ELABORACIÓN DE MARCO PERIMETRAL, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA METÁLICA DE VENTILACIÓN DE 70 × 70 CM, FIJACIÓN, AJUSTE Y ACABADO DE LOS BORDES, DEJANDO EL ELEMENTO CORRECTAMENTE INSTALADO, NIVELADO Y TERMINADO NCLUYE CORTE Y ADECUACIÓN DEL CIELORRASO	4																						
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA SANITARIA 2" EN TUBERÌA PVC. INCLUYE TOSOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS SANITARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	1																						
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO DE 1/2" PARA AGUA FRÍA, INCLUYE UNIONES, CODOS ,CONEXIÓN RED PRINCIPAL MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN,	1																						
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MUEBLE ESSENCIAL ELEVADO 55CM CON LAVAMANOS CASCADE TIPO CORONA INCLUYENDO GRIFERIA ULTRAAHORRADORA PARA LAVAMANOS MONOCONTROL CASCADE MEDIA TITANI ANTIMICROBIANO O MEJOR ESPECIFICACION PREVIA AUTORIZACION DEL SUPERVISOR. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	1																						
	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE KIT DE ACCESORIOS PARA BAÑO 6 PIEZAS. IGUAL O MEJORES ESPECIFICACIONES QUE ACCESORIOS DE BAÑO CORONA GRETA ACCESORIOS METÁLICOS, INCLUYE PORTARROLLO GRETA, TOALLERO ARGOLLA GRETA, PERCHA GRETA, JABONERA GRETA, TOALLERO BARRA GRETA, CEPILLERA GRETA, TERMINADO CROMADO. ACCESORIOS METÁLICOS CON SISTEMA DE INSTALACIÓN OCULTO Y DISEÑO QUE EVITA LA ACUMULACIÓN DE IMPUREZAS Y FACILITA SU LIMPIEZA, SISTEMA DE INSTALACIÓN OCULTA, SIN TORNILLOS EXPUESTOS. RESISTENTES A LA CORROSIÓN, RAYONES Y MANCHAS. (INCLUYE CHAZOS, TORNILLOS Y DEMÁS ACTIVIDADES Y/O MATERIALES NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN)	1																						
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO MODULAR TIPO ROMPECABEZAS EN CAUCHO EVA/SBR, CON ESPESOR DE 10–15 MM Y DENSIDAD DE 80–120 KG/M³, INCLUYENDO PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, CORTES, AJUSTES E INSTALACIÓN DE JUNTAS Y BORDES.	63																						
	CUARTO DE FISIOTERAPIA																								
	DESMONTE VENTANA O PUERTAS, INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL	4																						
	SELLADO VENTANA EXISTENTE INCLUYE EL RETIRO DEL MARCO Y ELEMENTOS ASOCIADOS DE LA VENTANA EXISTENTE, LA EJECUCIÓN DEL CERRAMIENTO DEL VANO MEDIANTE SUPERBOARD, INCLUYE ESTRUCTURA DE FIJACIÓN Y AMARRE ESTRUCTURAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO	3,6																						
	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN AMBAS CARAS, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO	11,5																						
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA SANITARIA EN PVC PARA ESQUINAS INTERIORES DE MURO CON MURO, INCLUYENDO CORTES, AJUSTES, FIJACIÓN, ADHESIVO, UNIONES Y SELLADO, DEJANDO EL ELEMENTO CORRECTAMENTE INSTALADO Y TERMINADO.	20																						
	PAÑETE EN MURO CON MORTERO 1.3 Y SIKA 1 E:0,02 MTS APROX (INCLUYE: FILOS, DILATACIONES, JUNTAS, LINEALES)	3,6																						
	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO USO INTERIOR Y EXTERIOR DE IGUAL O MAYOR CALIDAD A PINTULAND (INCLUYE: DESISTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN LOS MUROS, FILOS, LINEALES, DILATACIONES, ESTRIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	3,6																						
	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA LAVABLE EN MUROS INTERIORES DEL CUARTO DE ESTERILIZACIÓN, INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE PREVIAMENTE ESTUCADA MEDIANTE LIMPIEZA, RESANE DE IMPERFECCIONES MENORES, LIJADO Y RETIRO DE POLVO; APLICACIÓN DE SELLADOR O BASE PARA MUROS QUE GARANTICE LA ADECUADA ADHERENCIA DEL ACABADO FINAL; Y POSTERIOR APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA Y MECÁNICA (3 MANOS)	40,8																						
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA SANITARIA EN PVC PARA ENCUENTRO ENTRE PISO Y MURO, INCLUYENDO CORTES, AJUSTES, FIJACIÓN, ADHESIVO, UNIONES Y SELLADO, DEJANDO UNA SUPERFICIE CONTINUA, HIGIÉNICA Y DE FÁCIL LIMPIEZA.	32,8																						
	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ASEPCIA EPÓXICA BASE SOLVENTE LAVABLE EN MUROS INTERIORES DEL CUARTO DE ESTERILIZACIÓN, INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE PREVIAMENTE ESTUCADA MEDIANTE LIMPIEZA, RESANE DE IMPERFECCIONES MENORES, LIJADO Y RETIRO DE POLVO; APLICACIÓN DE SELLADOR O BASE PARA MUROS QUE GARANTICE LA ADECUADA ADHERENCIA DEL ACABADO FINAL; Y POSTERIOR APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA Y MECÁNICA (3 MANOS)	40,8																						
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	1																						
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	10																						
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	10																						

Sirley P. Rumbo

Nombre: **KAZ CONSTRUCTORES Y CONSULTORES S.A.S**
Identificación (NIT ☒ C.C ☐ C.E ☐): **901.453.337-9**
Nombre Representante Legal: **SIRLEY PAOLA RUMBO FRAGOZO**
Identificación (C.C ☒ C.E. ☐) **63.542.953 de Bucaramanga**
Dirección: **Calle 53 # 44 - 150**
Teléfono: **3008759579**
Email: **kazconstructoresyconsultores@hotmail.com**

ADICION DISAN														
ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	KAS INGENIERIA		GLOBAL CONSTRUCCIONES		ECO ARQUITECTURA		COEFICIENTE DE VARIACION	Promedio dos cotizaciones + bajas		PRECIOS TECHO DE REFERENCIA	
	BFLIM 70													
	ITEMS ADICIONALES			VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
N1	DEMOLICIÓN MANUAL DE MESÓN EXISTENTE, INCLUYENDO DESMONTE DE ACABADOS, CORTE Y RETIRO DE ELEMENTOS QUE LO CONFORMAN, DEMOLICIÓN DE LA ESTRUCTURA O SOPORTE, RETIRO Y CARGUE DE ESCOMBROS, LIMPIEZA DEL ÁREA INTERVENIDA Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS EN SITIO AUTORIZADO. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	ML	2.8	$ 98,000.00	$ 274,400.00	$ 112,700.00	$ 315,560.00	$ 132,300.00	$ 370,440.00	12%	$ 105,350.00	POR ENCIMA	$ 105,350	$ 294,980
N2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA PLÁSTICA DE 30 × 30 CM, INCLUYENDO ADECUACIÓN DEL ÁREA DE INSTALACIÓN, CORTE SI SE REQUIERE, FIJACIÓN, NIVELACIÓN, AJUSTE Y ACABADO PERIMETRAL. DEJANDO LA REJILLA	UND	1	$ 45,000.00	$ 45,000.00	$ 51,750.00	$ 51,750.00	$ 60,750.00	$ 60,750.00	12%	$ 48,375.00	POR ENCIMA	$ 48,375	$ 48,375
N3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE TIPO CLÓSET EN ACERO INOXIDABLE, DE 60 CM DE PROFUNDIDAD Y 1 M DE ALTO COMPUESTO POR ESTRUCTURA INFERIOR CON PUERTAS Y CAJONES PARA ALMACENAMIENTO, CUBIERTA SUPERIOR EN ACERO INOXIDABLE Y LAVAPLATOS INTEGRADO, SEGÚN DIMENSIONES Y DISTRIBUCIÓN DEL SITIO. INCLUYE ESTRUCTURA, ENTREPAÑOS, CAJONES, PUERTAS, HERRAJES, MANIJAS, NIVELADORES, SOLDADURA, ACABADO SATINADO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA FABRICACIÓN E INSTALACIÓN.	ML	3.5	$ 3,550,000.00	$ 12,425,000.00	$ 4,075,000.00	$ 14,262,500.00	$ 5,175,000.00	$ 18,112,500.00	16%	$ 3,812,500.00	POR ENCIMA	$ 3,812,500	$ 13,343,750
	SEDE 45													
	REDES ELECTRICAS													
N4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN CORAZA CONDUIT PVC Ø1" O MAYOR, PARA PARA CANALIZACIÓN DE CABLES ELÉCTRICOS. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTO+B4:B10S DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	4	$ 87,000.00	$ 348,000.00	$ 100,050.00	$ 400,200.00	$ 117,450.00	$ 469,800.00	12%	$ 93,525.00	POR ENCIMA	$ 93,525	$ 374,100
N5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE AIRES ACONDICIONADOS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES ENCHUFABLES RAMALES ACUERDO A CARGAS EN SITIO, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA, ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO, TERMINALES DE CONEXIÓN ELÉCTRICAS ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1	$ 1,750,000.00	$ 1,750,000.00	$ 2,012,500.00	$ 2,012,500.00	$ 2,362,500.00	$ 2,362,500.00	12%	$ 1,881,250.00	POR ENCIMA	$ 1,881,250	$ 1,881,250
N6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER INDUSTRIAL TRIFASICO REGULABLE QUE EN SU RANGO DE CORRIENTE SE ENCUENTRE EL RANGO INTERMEDIO APROXIMADO DE 80 AMP DE MARCA LEGRAD, SIMENS, ABB O SIMILARES CARACTERISTICAS , CON UNA TENSION DE OPERACION MAYOR A 220 V, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, TERMINALES DE CONEXION, CAJA METALICA PARA INSTALACION SI APLICA, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	1	$ 134,000.00	$ 134,000.00	$ 154,100.00	$ 154,100.00	$ 180,900.00	$ 180,900.00	12%	$ 144,050.00	POR ENCIMA	$ 144,050	$ 144,050
1.1.8	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE, CON AISLAMIENTO MAYOR O IGUAL A 600V 10 AWG THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 85,565.80	$ 855,658.00	$ 98,400.67	$ 984,006.70	$ 115,513.83	$ 1,155,138.30	12%	$ 91,983.00	POR ENCIMA	$ 91,983	$ 919,830
N7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	5	$ 25,436.37	$ 127,181.85	$ 18,957.99	$ 94,789.95	$ 18,957.99	$ 94,789.95	14%	$ 22,197.00	POR DEBAJO	$ 18,958	$ 94,790
1.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	3	$ 47,800.00	$ 143,400.00	$ 54,970.00	$ 164,910.00	$ 64,530.00	$ 193,590.00	12%	$ 51,385.00	POR ENCIMA	$ 51,385	$ 154,155
N8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA PASO ELÉCTRICA TIPO RATWELT 2400 INCLUYE PRENSAESTOPA, TAPA CIEGA, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE CAJA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	2	$ 67,000.00	$ 134,000.00	$ 77,050.00	$ 154,100.00	$ 90,450.00	$ 180,900.00	12%	$ 72,025.00	POR ENCIMA	$ 72,025	$ 144,050
	CUARTO DE LAVANDERIA													
	AREA EXTERIOR													
1.1.25	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO TIPO 1 - (3 MANOS) (INCLUYE: ADECUACION MUROS, RESANE DE SUPERFICIE CON ESTUCO, RETIRO DE ELEMENTOS EN MURO, FILOS, DILATACIONES, LINEALES)	M2	145.19	$ 23,925.97	$ 3,473,803.17	$ 23,925.97	$ 3,473,803.17	$ 23,925.97	$ 3,473,803.17	0%	$ 23,926.00	POR ENCIMA	$ 23,926	$ 3,473,808
1.1.24	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO USO INTERIOR Y EXTERIOR DE IGUAL O MAYOR CALIDAD A PINTULAND (INCLUYE: DESISTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN LOS MUROS, FILOS, LINEALES, DILATACIONES, ESTRIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	150	$ 24,504.69	$ 3,675,703.50	$ 24,504.69	$ 3,675,703.50	$ 24,504.69	$ 3,675,703.50	0%	$ 24,505.00	POR ENCIMA	$ 24,505	$ 3,675,750
N9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA METÁLICA EN ACERO GALVANIZADO PARA CANALES DE VENTILACIÓN, COMPATIBLE CON LAS DIMENSIONES DEL DUCTO EXISITENTE INCLUYE FIJACIÓN SEGURA DE LA REJILLA, VERIFICACIÓN DE AJUSTE Y ALINEACIÓN, ASEGURANDO CORRECTO FLUJO DE AIRE, RESISTENCIA MECÁNICA, DURABILIDAD Y PROTECCIÓN CONTRA CORROSIÓN.	M2	0.72	$ 121,000.00	$ 87,120.00	$ 139,150.00	$ 100,188.00	$ 163,350.00	$ 117,612.00	12%	$ 130,075.00	POR ENCIMA	$ 130,075	$ 93,654
	CUARTO DE ARCHIVO													
N10	DESMONTE DEL VIDRIO EXISTENTE Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE GROSOR CON TEXTURA IGUAL A LA PREEXISTENTE, INCLUYENDO FIJACIÓN SEGURA EN EL MARCO, SELLADO PERIMETRAL, ALINEACIÓN Y AJUSTE PARA GARANTIZAR SEGURIDAD, PRIVACIDAD, ESTABILIDAD Y ACABADO ESTÉTICO UNIFORME	M2	1.5	$ 38,000.00	$ 57,000.00	$ 43,700.00	$ 65,550.00	$ 51,300.00	$ 76,950.00	12%	$ 40,850.00	POR ENCIMA	$ 40,850	$ 61,275
N11	DESMONTE DEL VIDRIO ROTO EXISTENTE Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO DE SEGURIDAD LAMINADO DE 6MM, COMPUESTO POR LÁMINAS DE VIDRIO UNIDAS MEDIANTE PELÍCULA INTERMEDIA DE SEGURIDAD QUE RETIENE LOS FRAGMENTOS EN CASO DE ROTURA, EVITANDO DESPRENDIMIENTOS, INCLUYENDO CORTE A MEDIDA, INSTALACIÓN EN EL MARCO DEL ASCENSOR, FIJACIÓN Y SELLADO PERIMETRAL, GARANTIZANDO AJUSTE, SEGURIDAD Y ACABADO ADECUADO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO.	M2	1.5	$ 38,000.00	$ 57,000.00	$ 43,700.00	$ 65,550.00	$ 51,300.00	$ 76,950.00	12%	$ 40,850.00	POR ENCIMA	$ 40,850	$ 61,275
	CUARTO BAÑO Y COMPRESORE													
1.2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	2	$ 293,976.47	$ 587,952.94	$ 293,976.47	$ 587,952.94	$ 293,976.47	$ 587,952.94	0%	$ 293,976.00	POR DEBAJO	$ 293,976	$ 587,952
	SEDE NORTE													
N12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA BAÑO ACCESIBLE, INCLUYENDO BARRAS DE APOYO HORIZONTALES Y ABATIBLES, BARRA VERTICAL, ESPEJO INCLINADO, DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO, DISPENSADOR DE JABÓN Y DEMÁS ACCESORIOS REQUERIDOS, CON SUS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN, DEJANDO LOS ELEMENTOS CORRECTAMENTE INSTALADOS, NIVELADOS Y FIRMEMENTE ASEGURADOS.	UND	1	$ 430,000.00	$ 430,000.00	$ 494,500.00	$ 494,500.00	$ 580,500.00	$ 580,500.00	12%	$ 462,250.00	POR ENCIMA	$ 462,250	$ 462,250
	BODEGA													
N13	DESMONTE DE REJA METÁLICA EXISTENTE EN BODEGA, INCLUYENDO CORTE O RETIRO DE ELEMENTOS DE FIJACION, DESPRENDIMIENTO DE LA ESTRUCTURA DEL PUNTO DE ANCLAJE EN MUROS O PISO, DESMONTAJE CUIDADOSO DE LOS PERFILES METALICOS, RETIRO DE SOLDADURAS O PERNOS EXISTENTES Y TRASLADO DE MATERIAL DESMONTADO AL SITIO AUTORIZADO POR LA SUPERVISION O DISPOSICION FINAL DE RESITUDO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESRIOS PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO	UND	1	$ 45,000.00	$ 45,000.00	$ 51,750.00	$ 51,750.00	$ 60,750.00	$ 60,750.00	12%	$ 48,375.00	POR ENCIMA	$ 48,375	$ 48,375
N14	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN AMBAS CARAS, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO	M2	20.7	$ 198,000.00	$ 4,098,600.00	$ 227,700.00	$ 4,713,390.00	$ 267,300.00	$ 5,533,110.00	12%	$ 212,850.00	POR ENCIMA	$ 212,850	$ 4,405,995
N15	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN UNA CARA, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO	M2	77.7	$ 110,000.00	$ 8,547,000.00	$ 126,500.00	$ 9,829,050.00	$ 148,500.00	$ 11,538,450.00	12%	$ 118,250.00	POR ENCIMA	$ 118,250	$ 9,188,025
N16	SELLADO VENTANA EXISTENTE INCLUYE EL RETIRO DEL MARCO Y ELEMENTOS ASOCIADOS DE LA VENTANA EXISTENTE, LA EJECUCIÓN DEL CERRAMIENTO DEL VANO MEDIANTE SUPERBOARD SEGÚN LAS CONDICIONES DEL MURO EXISTENTE, FIJACIÓN Y AMARRE ESTRUCTURAL CON MORTERO DE PEGA,	M2	5	$ 198,000.00	$ 990,000.00	$ 227,700.00	$ 1,138,500.00	$ 267,300.00	$ 1,336,500.00	12%	$ 212,850.00	POR ENCIMA	$ 212,850	$ 1,064,250
1.1.23	PAÑETE EN MURO CON MORTERO 1.3 Y SIKA 1 E:0,02 MTS APROX (INCLUYE: FILOS, DILATACIONES, JUNTAS, LINEALES)	M2	77.29	$ 83,802.01	$ 6,477,057.35	$ 83,802.01	$ 6,477,057.35	$ 83,802.01	$ 6,477,057.35	0%	$ 83,802.00	POR DEBAJO	$ 83,802	$ 6,477,057

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	KAS INGENIERIA		GLOBAL CONSTRUCCIONES		ECO ARQUITECTURA		COEFICIENTE DE VARIACION	Promedio dos cotizaciones + bajas		PRECIOS TECHO DE REFERENCIA	
	BFLIM 70													
	ITEMS ADICIONALES			VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1.1.24	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO USO INTERIOR Y EXTERIOR DE IGUAL O MAYOR CALIDAD A PINTULAND (INCLUYE: DESISTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN LOS MUROS, FILOS, LINEALES, DILATACIONES, ESTRIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	38	$ 24,504.69	$ 931,178.22	$ 24,504.69	$ 931,178.22	$ 24,504.69	$ 931,178.22	0%	$ 24,505.00	POR ENCIMA	$ 24,505	$ 931,190
1.1.25	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO TIPO 1 - (3 MANOS) (INCLUYE: ADECUACION MUROS, RESANE DE SUPERFICIE CON ESTUCO, RETIRO DE ELEMENTOS EN MURO, FILOS, DILATACIONES, LINEALES)	M2	38	$ 23,925.97	$ 909,186.86	$ 23,925.97	$ 909,186.86	$ 23,925.97	$ 909,186.86	0%	$ 23,926.00	POR ENCIMA	$ 23,926	$ 909,188
1.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 18,957.99	$ 189,579.90	$ 18,957.99	$ 189,579.90	$ 18,957.99	$ 189,579.90	0%	$ 18,958.00	POR ENCIMA	$ 18,958	$ 189,580
1.1.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANALIZACION, INCLUYE TUBERIA Ø3/4 " EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMINALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE	ML	10	$ 42,755.79	$ 427,557.90	$ 42,755.79	$ 427,557.90	$ 42,755.79	$ 427,557.90	0%	$ 42,756.00	POR ENCIMA	$ 42,756	$ 427,560
1.1.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	13	$ 293,976.47	$ 3,821,694.11	$ 293,976.47	$ 3,821,694.11	$ 293,976.47	$ 3,821,694.11	0%	$ 293,976.00	POR DEBAJO	$ 293,976	$ 3,821,688
N17	DESMONTE APARATOS ELECTRICOS EXISTENTES (INCLUYE APARATO Y PUNTO ELECTRICO ASI: PLAFONES, LAMPARAS, TOMAS, INTERRUPTORES, CAJAS DE PASO, TABLEROS CON PROTECCIONES, TUBERIAS, CABLEADOS, SOPORTES, TERMINALES, ETC, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL HASTA LUGAR AUTORIZADO)	UND	5	$ 43,000.00	$ 215,000.00	$ 49,450.00	$ 247,250.00	$ 58,050.00	$ 290,250.00	12%	$ 46,225.00	POR ENCIMA	$ 46,225	$ 231,125
1.2.7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE PANEL DE INCRUSTAR DE 1.20 (ACUERDO REQUERIMIENTO), DE 36W, (100-227 VOLTIOS), 1260 LM, 3000 K, INCLUYE TUBERIA EMT, CABLEADO No 12 AWG (CANTIDAD ACUERDO PLANO), CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS, CONSUMIBLES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, LUZ DIA	UND	7	$ 192,251.67	$ 1,345,761.69	$ 192,251.67	$ 1,345,761.69	$ 192,251.67	$ 1,345,761.69	0%	$ 192,252.00	POR ENCIMA	$ 192,252	$ 1,345,764
1.216	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	3	$ 293,976.47	$ 881,929.41	$ 293,976.47	$ 881,929.41	$ 293,976.47	$ 881,929.41	0%	$ 293,976.00	POR DEBAJO	$ 293,976	$ 881,928
1.1.28	SUMINISTRO E INSTALACION CIELORASO LAMINA PVC 9 MM ESPESOR LISA COLOR A CONVENIR (INCLUYE: SOPORTERIA LAMINAS CIELORASO-SOPORTERIA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE CIELORASO- LINEALES- DILATACIONES- VANO LAMPARAS, ACABADO),	M2	70	$ 148,348.29	$ 10,384,380.30	$ 148,348.29	$ 10,384,380.30	$ 148,348.29	$ 10,384,380.30	0%	$ 148,348.00	POR DEBAJO	$ 148,348	$ 10,384,360
N18	INSTALACIÓN, SUMINISTRO Y ELABORACIÓN DE MARCO PERIMETRAL, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA METÁLICA DE VENTILACIÓN DE 70 × 70 CM, FIJACIÓN, AJUSTE Y ACABADO DE LOS BORDES, DEJANDO EL ELEMENTO CORRECTAMENTE INSTALADO, NIVELADO Y TERMINADO NCLUYE CORTE Y ADECUACIÓN DEL CIELORRASO	UND	4	$ 135,900.00	$ 543,600.00	$ 156,285.00	$ 625,140.00	$ 183,465.00	$ 733,860.00	12%	$ 146,093.00	POR ENCIMA	$ 146,093	$ 584,372
1.3.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SALIDA SANITARIA 2" EN TUBERÍA PVC. INCLUYE TOSOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS SANITARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1	$ 94,893.45	$ 94,893.45	$ 94,893.45	$ 94,893.45	$ 94,893.45	$ 94,893.45	0%	$ 94,893.00	POR DEBAJO	$ 94,893	$ 94,893
1.3.23	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO DE 1/2" PARA AGUA FRÍA, INCLUYE UNIONES, CODOS ,CONEXIÓN RED PRINCIPAL MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN,	UND	1	$ 57,009.03	$ 57,009.03	$ 57,009.03	$ 57,009.03	$ 57,009.03	$ 57,009.03	0%	$ 57,009.00	POR DEBAJO	$ 57,009	$ 57,009
N19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MUEBLE ESSENCIAL ELEVADO 55CM CON LAVAMANOS CASCADE TIPO CORONA INCLUYENDO GRIFERIA ULTRAHORRADORA PARA LAVAMANOS MONOCONTROL CASCADE MEDIA TITANI ANTIMICROBIANO O MEJOR ESPECIFICACION PREVIA AUTORIZACION DEL SUPERVISOR. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	1	$ 1,400,000.00	$ 1,400,000.00	$ 1,610,000.00	$ 1,610,000.00	$ 1,890,000.00	$ 1,890,000.00	12%	$ 1,505,000.00	POR ENCIMA	$ 1,505,000	$ 1,505,000
N20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE KIT DE ACCESORIOS PARA BAÑO 6 PIEZAS. IGUAL O MEJORES ESPECIFICACIONES QUE ACCESORIOS DE BAÑO CORONA GRETA ACCESORIOS METÁLICOS, INCLUYE PORTARROLLO GRETA, TOALLERO ARGOLLA GRETA, PERCHA GRETA, JABONERA GRETA, TOALLERO BARRA GRETA, CEPILLERA GRETA, TERMINADO CROMADO. ACCESORIOS METÁLICOS CON SISTEMA DE INSTALACIÓN OCULTO Y DISEÑO QUE EVITA LA ACUMULACIÓN DE IMPUREZAS Y FACILITA SU LIMPIEZA, SISTEMA DE INSTALACIÓN OCULTA, SIN TORNILLOS EXPUESTOS. RESISTENTES A LA CORROSIÓN, RAYONES Y MANCHAS. (INCLUYE CHAZOS, TORNILLOS Y DEMÁS ACTIVIDADES Y/O MATERIALES NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN)	UND	1	$ 276,000.00	$ 276,000.00	$ 317,400.00	$ 317,400.00	$ 372,600.00	$ 372,600.00	12%	$ 296,700.00	POR ENCIMA	$ 296,700	$ 296,700
N21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO MODULAR TIPO ROMPECABEZAS EN CAUCHO EVA/SBR, CON ESPESOR DE 10–15 MM Y DENSIDAD DE 80–120 KG/M³, INCLUYENDO PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, CORTES, AJUSTES E INSTALACIÓN DE JUNTAS Y BORDES.	M2	63	$ 154,000.00	$ 9,702,000.00	$ 177,100.00	$ 11,157,300.00	$ 207,900.00	$ 13,097,700.00	12%	$ 165,550.00	POR ENCIMA	$ 165,550	$ 10,429,650
	CUARTO DE FISIOTERAPIA													
1.1.14	DESMONTE VENTANA O PUERTAS, INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL	UND	4	$ 49,295.30	$ 197,181.20	$ 49,295.30	$ 197,181.20	$ 49,295.30	$ 197,181.20	0%	$ 49,295.00	POR DEBAJO	$ 49,295	$ 197,180
N22	SELLADO VENTANA EXISTENTE INCLUYE EL RETIRO DEL MARCO Y ELEMENTOS ASOCIADOS DE LA VENTANA EXISTENTE, LA EJECUCIÓN DEL CERRAMIENTO DEL VANO MEDIANTE SUPERBOARD, INCLUYE ESTRUCTURA DE FIJACIÓN Y AMARRE ESTRUCTURAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO	M2	3.6	$ 198,000.00	$ 712,800.00	$ 227,700.00	$ 819,720.00	$ 267,300.00	$ 962,280.00	12%	$ 212,850.00	POR ENCIMA	$ 212,850	$ 766,260
N23	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN AMBAS CARAS, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO	M2	11.5	$ 198,000.00	$ 2,277,000.00	$ 227,700.00	$ 2,618,550.00	$ 267,300.00	$ 3,073,950.00	12%	$ 212,850.00	POR ENCIMA	$ 212,850	$ 2,447,775
N24	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA SANITARIA EN PVC PARA ESQUINAS INTERIORES DE MURO CON MURO, INCLUYENDO CORTES, AJUSTES, FIJACIÓN, ADHESIVO, UNIONES Y SELLADO, DEJANDO EL ELEMENTO CORRECTAMENTE INSTALADO Y TERMINADO.	ML	20	$ 65,000.00	$ 1,300,000.00	$ 74,750.00	$ 1,495,000.00	$ 87,750.00	$ 1,755,000.00	12%	$ 69,875.00	POR ENCIMA	$ 69,875	$ 1,397,500
1.1.23	PAÑETE EN MURO CON MORTERO 1.3 Y SIKA 1 E:0,02 MTS APROX (INCLUYE: FILOS, DILATACIONES, JUNTAS, LINEALES)	M2	3.6	$ 70,477.49	$ 253,718.96	$ 70,477.49	$ 253,718.96	$ 70,477.49	$ 253,718.96	0%	$ 70,477.00	POR DEBAJO	$ 70,477	$ 253,717
1.1.24	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO USO INTERIOR Y EXTERIOR DE IGUAL O MAYOR CALIDAD A PINTULAND (INCLUYE: DESISTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN LOS MUROS, FILOS, LINEALES, DILATACIONES, ESTRIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	3.6	$ 24,504.69	$ 88,216.88	$ 24,504.69	$ 88,216.88	$ 24,504.69	$ 88,216.88	0%	$ 24,505.00	POR ENCIMA	$ 24,505	$ 88,218
N25	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA LAVABLE EN MUROS INTERIORES DEL CUARTO DE ESTERILIZACIÓN, INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE PREVIAMENTE ESTUCADA MEDIANTE LIMPIEZA, RESANE DE IMPERFECCIONES MENORES, LIJADO Y RETIRO DE POLVO; APLICACIÓN DE SELLADOR O BASE PARA MUROS QUE GARANTICE LA ADECUADA ADHERENCIA DEL ACABADO FINAL; Y POSTERIOR APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA Y MECÁNICA (3 MANOS)	M2	40.8	$ 43,000.00	$ 1,754,400.00	$ 49,450.00	$ 2,017,560.00	$ 58,050.00	$ 2,368,440.00	12%	$ 46,225.00	POR ENCIMA	$ 46,225	$ 1,885,980
N26	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA SANITARIA EN PVC PARA ENCUENTRO ENTRE PISO Y MURO, INCLUYENDO CORTES, AJUSTES, FIJACIÓN, ADHESIVO, UNIONES Y SELLADO, DEJANDO UNA SUPERFICIE CONTINUA, HIGIÉNICA Y DE FÁCIL LIMPIEZA.	ML	32.8	$ 65,000.00	$ 2,132,000.00	$ 74,750.00	$ 2,451,800.00	$ 87,750.00	$ 2,878,200.00	12%	$ 69,875.00	POR ENCIMA	$ 69,875	$ 2,291,900
N27	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ASEPCIA EPÓXICA BASE SOLVENTE LAVABLE EN MUROS INTERIORES DEL CUARTO DE ESTERILIZACIÓN, INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE PREVIAMENTE ESTUCADA MEDIANTE LIMPIEZA, RESANE DE IMPERFECCIONES MENORES, LIJADO Y RETIRO DE POLVO; APLICACIÓN DE SELLADOR O BASE PARA MUROS QUE GARANTICE LA ADECUADA ADHERENCIA DEL ACABADO FINAL; Y POSTERIOR APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA Y MECÁNICA (3 MANOS)	M2	40.8	$ 43,000.00	$ 1,754,400.00	$ 49,450.00	$ 2,017,560.00	$ 58,050.00	$ 2,368,440.00	12%	$ 46,225.00	POR ENCIMA	$ 46,225	$ 1,885,980
1.2.16	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1	$ 293,976.47	$ 293,976.47	$ 293,976.47	$ 293,976.47	$ 293,976.47	$ 293,976.47	0%	$ 293,976.00	POR DEBAJO	$ 293,976	$ 293,976

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.	KAS INGENIERIA		GLOBAL CONSTRUCCIONES		ECO ARQUITECTURA		COEFICIENTE DE VARIACION	Promedio dos cotizaciones + bajas		PRECIOS TECHO DE REFERENCIA	
	BFLIM 70													
	ITEMS ADICIONALES													
				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
N28	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMINALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 73,942.95	$ 739,429.50	$ 73,942.95	$ 739,429.50	$ 73,942.95	$ 739,429.50	0%	$ 73,943.00	POR ENCIMA	$ 73,943	$ 739,430
1.1.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 25,436.37	$ 254,363.70	$ 25,436.37	$ 254,363.70	$ 25,436.37	$ 254,363.70	0%	$ 25,436.00	POR DEBAJO	$ 25,436	$ 254,360
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					$ 87,700,134.40		$ 95,514,749.20		$ 107,377,424.80					$ 91,591,278
ADMINISTRACIÓN		%		21%	$ 18,417,028.22	21%	$ 20,058,097.33	21%	$ 22,549,259.21				21%	$ 19,234,168.44
IMPREVISTOS		%		2%	$ 1,754,002.69	2%	$ 1,910,294.98	2%	$ 2,147,548.50				2%	$ 1,831,826
UTILIDAD		%		5%	$ 4,385,006.72	5%	$ 4,775,737.46	5%	$ 5,368,871.24				5%	$ 4,579,564
IVA		%		19%	$ 833,151.28	19%	$ 907,390.12	19%	$ 1,020,085.54				19%	$ 870,117
A. TOTAL OBRA CIVIL					$ 113,089,323.31		$ 123,166,269.09		$ 138,463,189.28					$ 118,106,953

ADICION DISAN					
ITEM	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANT.**	**KAZ INGENIERIA**	
1.1.0	**BFLIM 70**				
	ITEMS ADICIONALES				
				VALOR UNITARIO	**VALOR TOTAL**
1.1.1	DEMOLICIÓN MANUAL DE MESÓN EXISTENTE, INCLUYENDO DESMONTE DE ACABADOS, CORTE Y RETIRO DE ELEMENTOS QUE LO CONFORMAN, DEMOLICIÓN DE LA ESTRUCTURA O SOPORTE, RETIRO Y CARGUE DE ESCOMBROS, LIMPIEZA DEL ÁREA INTERVENIDA Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS EN SITIO AUTORIZADO. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	ML	2,8	$ 98.000,00	$ 274.400,00
1.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA PLÁSTICA DE 30 × 30 CM, INCLUYENDO ADECUACIÓN DEL ÁREA DE INSTALACIÓN, CORTE SI SE REQUIERE, FIJACIÓN, NIVELACIÓN, AJUSTE Y ACABADO PERIMETRAL, DEJANDO LA REJILLA CORRECTAMENTE INSTALADA Y TERMINADA.	UND	1	$ 45.000,00	$ 45.000,00
1.1.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE MUEBLE TIPO CLOSET EN ACERO INOXIDABLE, 60 CM DE PROFUNDIDAD Y 1 M DE ALTO COMPUESTO POR ESTRUCTURA INFERIOR CON PUERTAS Y CAJONES PARA EL ALMACENAMIENTO, CUBIERTA SUPERIOR EN ACERO INOXIDABLE Y LAVAPLATOS INTEGRADO SEGÚN DIMENSIONES Y DISTRIBUCION DEL SITIO, INCLUYE ESTRUCTURA, ENTREPAÑOS, CAJONES, PUERTAS, HERRAJES, MANIJAS, NIVELADORES, SOLDADURA, ACABADO SATINADO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA FABRICACIONE INSTALACION.	ML	3,5	$ 3.550.000,00	$ 12.425.000,00
1.2.0	**SEDE 45**				
	REDES ELECTRICAS				
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN CORAZA CONDUIT PVC Ø1" O MAYOR, PARA PARA CANALIZACIÓN DE CABLES ELÉCTRICOS. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTO+B4:B10S DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	4	$ 87.000,00	$ 348.000,00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE AIRES ACONDICIONADOS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES ENCHUFABLES RAMALES ACUERDO A CARGAS EN SITIO, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA, ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO, TERMINALES DE CONEXIÓN ELÉCTRICAS ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1	$ 1.750.000,00	$ 1.750.000,00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER INDUSTRIAL TRIFASICO REGULABLE QUE EN SU RANGO DE CORRIENTE SE ENCUENTRE EL RANGO INTERMEDIO APROXIMADO DE 80 AMP DE MARCA LEGRAD, SIMENS, ABB O SIMILARES CARACTERISTICAS , CON UNA TENSION DE OPERACION MAYOR A 220 V, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, TERMINALES DE CONEXION, CAJA METALICA PARA INSTALACION SI APLICA, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	1	$ 134.000,00	$ 134.000,00
	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE, CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V 10 AWG THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 85.565,80	$ 855.658,00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	5	$ 25.436,37	$ 127.181,85
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	3	$ 47.800,00	$ 143.400,00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA PASO ELÉCTRICA TIPO RATWELT 2400 INCLUYE PRENSAESTOPA, TAPA CIEGA, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE CAJA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	2	$ 67.000,00	$ 134.000,00
	CUARTO DE LAVANDERIA				
	AREA EXTERIOR				
1.2.4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO TIPO 1 - (3 MANOS) (INCLUYE: ADECUACION MUROS, RESANE DE SUPERFICIE CON ESTUCO, RETIRO DE ELEMENTOS EN MURO, FILOS, DILATACIONES, LINEALES)	M2	145,19	$ 23.925,97	$ 3.473.803,17

1.2.5	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO USO INTERIOR Y EXTERIOR DE IGUAL O MAYOR CALIDAD A PINTULAND (INCLUYE: DESISTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN LOS MUROS, FILOS, LINEALES, DILATACIONES, ESTRIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	150	$ 24.504,69	$ 3.675.703,50
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA METÁLICA EN ACERO GALVANIZADO PARA CANALES DE VENTILACIÓN, COMPATIBLE CON LAS DIMENSIONES DEL DUCTO EXISITENTE INCLUYE FIJACIÓN SEGURA DE LA REJILLA, VERIFICACIÓN DE AJUSTE Y ALINEACIÓN, ASEGURANDO CORRECTO FLUJO DE AIRE, RESISTENCIA MECÁNICA, DURABILIDAD Y PROTECCIÓN CONTRA CORROSIÓN.	M2	0,72	$ 121.000,00	$ 87.120,00
	CUARTO DE ARCHIVO				
1.2.6	DESMONTE DEL VIDRIO EXISTENTE Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE GROSOR CON TEXTURA IGUAL A LA PREEXISTENTE, INCLUYENDO FIJACIÓN SEGURA EN EL MARCO, SELLADO PERIMETRAL, ALINEACIÓN Y AJUSTE PARA GARANTIZAR SEGURIDAD, PRIVACIDAD, ESTABILIDAD Y ACABADO ESTÉTICO UNIFORME	M2	1,5	$ 38.000,00	$ 57.000,00
1.2.7	DESMONTE DEL VIDRIO ROTO EXISTENTE Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO DE SEGURIDAD LAMINADO DE 6MM, COMPUESTO POR LÁMINAS DE VIDRIO UNIDAS MEDIANTE PELÍCULA INTERMEDIA DE SEGURIDAD QUE RETIENE LOS FRAGMENTOS EN CASO DE ROTURA, EVITANDO DESPRENDIMIENTOS, INCLUYENDO CORTE A MEDIDA, INSTALACIÓN EN EL MARCO DEL ASCENSOR, FIJACIÓN Y SELLADO PERIMETRAL, GARANTIZANDO AJUSTE, SEGURIDAD Y ACABADO ADECUADO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO.	M2	1,5	$ 38.000,00	$ 57.000,00
	CUARTO BAÑO Y COMPRESORE				
1.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	2	$ 293.976,47	$ 587.952,94
1.3.0	**SEDE NORTE**				
1.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA BAÑO ACCESIBLE, INCLUYENDO BARRAS DE APOYO HORIZONTALES Y ABATIBLES, BARRA VERTICAL, ESPEJO INCLINADO, DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO, DISPENSADOR DE JABÓN Y DEMÁS ACCESORIOS REQUERIDOS, CON SUS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN, DEJANDO LOS ELEMENTOS CORRECTAMENTE INSTALADOS, NIVELADOS Y FIRMEMENTE ASEGURADOS.	UND	1	$ 430.000,00	$ 430.000,00
	BODEGA				
1.3.2	DESMONTE DE REJA METÁLICA EXISTENTE EN BODEGA, INCLUYENDO CORTE O RETIRO DE ELEMENTOS DE FIJACION, DESPRENDIMIENTO DE LA ESTRUCTURA DEL PUNTO DE ANCLAJE EN MUROS O PISO, DESMONTAJE CUIDADOSO DE LOS PERFILES METALICOS, RETIRO DE SOLDADURAS O PERNOS EXISTENTES Y TRASLADO DE MATERIAL DESMONTADO AL SITIO AUTORIZADO POR LA SUPERVISION O DISPOSICION FINAL DE RESITUDO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESRIOS PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO	UND	1	$ 45.000,00	$ 45.000,00
1.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN AMBAS CARAS, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO	M2	20,7	$ 198.000,00	$ 4.098.600,00
1.3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN UNA CARA, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO	M2	77,7	$ 110.000,00	$ 8.547.000,00
1.3.5	SELLADO VENTANA EXISTENTE INCLUYE EL RETIRO DEL MARCO Y ELEMENTOS ASOCIADOS DE LA VENTANA EXISTENTE, LA EJECUCIÓN DEL CERRAMIENTO DEL VANO MEDIANTE SUPERBOARD SEGÚN LAS CONDICIONES DEL MURO EXISTENTE, FIJACIÓN Y AMARRE ESTRUCTURAL CON MORTERO DE PEGA,	M2	5	$ 198.000,00	$ 990.000,00
1.3.6	PAÑETE EN MURO CON MORTERO 1.3 Y SIKA 1 E:0,02 MTS APROX (INCLUYE: FILOS, DILATACIONES, JUNTAS, LINEALES)	M2	77,29	$ 83.802,01	$ 6.477.057,35
1.3.7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO USO INTERIOR Y EXTERIOR DE IGUAL O MAYOR CALIDAD A PINTULAND (INCLUYE: DESISTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN LOS MUROS, FILOS, LINEALES, DILATACIONES, ESTRIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	38	$ 24.504,69	$ 931.178,22
1.3.8	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO TIPO 1 - (3 MANOS) (INCLUYE: ADECUACION MUROS, RESANE DE SUPERFICIE CON ESTUCO, RETIRO DE ELEMENTOS EN MURO, FILOS, DILATACIONES, LINEALES)	M2	38	$ 23.925,97	$ 909.186,86

1.3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 18.957,99	$ 189.579,90
1.3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 42.755,79	$ 427.557,90
1.3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	13	$ 293.976,47	$ 3.821.694,11
1.3.12	DESMONTE APARATOS ELECTRICOS EXISTENTES (INCLUYE APARATO Y PUNTO ELECTRICO ASI: PLAFONES, LAMPARAS, TOMAS, INTERRUPTORES, CAJAS DE PASO, TABLEROS CON PROTECCIONES, TUBERIAS, CABLEADOS, SOPORTES, TERMINALES, ETC, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL HASTA LUGAR AUTORIZADO)	UND	5	$ 43.000,00	$ 215.000,00
1.3.13	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE PANEL DE INCRUSTAR DE 1.20 (ACUERDO REQUERIMIENTO), DE 36W, (100-227 VOLTIOS), 1260 LM, 3000 K, INCLUYE TUBERIA EMT, CABLEADO No 12 AWG (CANTIDAD ACUERDO PLANO), CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS, CONSUMIBLES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, LUZ DIA	UND	7	$ 192.251,67	$ 1.345.761,69
1.3.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	3	$ 293.976,47	$ 881.929,41
1.3.15	SUMINISTRO E INSTALACION CIELORASO LAMINA PVC 9 MM ESPESOR LISA COLOR A CONVENIR (INCLUYE: SOPORTERIA LAMINAS CIELORASO-SOPORTERIA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE CIELORASO- LINEALES- DILATACIONES- VANO LAMPARAS, ACABADO),	M2	70	$ 148.348,29	$ 10.384.380,30
1.3.16	INSTALACIÓN, SUMINISTRO Y ELABORACIÓN DE MARCO PERIMETRAL, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA METÁLICA DE VENTILACIÓN DE 70 × 70 CM, FIJACIÓN, AJUSTE Y ACABADO DE LOS BORDES, DEJANDO EL ELEMENTO CORRECTAMENTE INSTALADO, NIVELADO Y TERMINADO NCLUYE CORTE Y ADECUACIÓN DEL CIELORRASO	UND	4	$ 135.900,00	$ 543.600,00
1.3.17	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE SALIDA SANITARIA 2" EN TUBERÌA PVC. INCLUYE TOSOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS SANITARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1	$ 94.893,45	$ 94.893,45
1.3.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO DE 1/2" PARA AGUA FRÍA, INCLUYE UNIONES, CODOS ,CONEXIÓN RED PRINCIPAL MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN,	UND	1	$ 57.009,03	$ 57.009,03
1.3.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MUEBLE ESSENCIAL ELEVADO 55CM CON LAVAMANOS CASCADE TIPO CORONA INCLUYENDO GRIFERIA ULTRAAHORRADORA PARA LAVAMANOS MONOCONTROL CASCADE MEDIA TITANI ANTIMICROBIANO O MEJOR ESPECIFICACION PREVIA AUTORIZACION DEL SUPERVISOR. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	1	$ 1.400.000,00	$ 1.400.000,00
1.3.20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE KIT DE ACCESORIOS PARA BAÑO 6 PIEZAS. IGUAL O MEJORES ESPECIFICACIONES QUE ACCESORIOS DE BAÑO CORONA GRETA ACCESORIOS METÁLICOS, INCLUYE PORTARROLLO GRETA, TOALLERO ARGOLLA GRETA, PERCHA GRETA, JABONERA GRETA, TOALLERO BARRA GRETA, CEPILLERA GRETA, TERMINADO CROMADO. ACCESORIOS METÁLICOS CON SISTEMA DE INSTALACIÓN OCULTO Y DISEÑO QUE EVITA LA ACUMULACIÓN DE IMPUREZAS Y FACILITA SU LIMPIEZA, SISTEMA DE INSTALACIÓN OCULTA, SIN TORNILLOS EXPUESTOS. RESISTENTES A LA CORROSIÓN, RAYONES Y MANCHAS. (INCLUYE CHAZOS, TORNILLOS Y DEMÁS ACTIVIDADES Y/O MATERIALES NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN)	UND	1	$ 276.000,00	$ 276.000,00
1.3.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO MODULAR TIPO ROMPECABEZAS EN CAUCHO EVA/SBR, CON ESPESOR DE 10–15 MM Y DENSIDAD DE 80–120 KG/M³, INCLUYENDO PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, CORTES, AJUSTES E INSTALACIÓN DE JUNTAS Y BORDES.	M2	63	$ 154.000,00	$ 9.702.000,00
	CUARTO DE FISIOTERAPIA				
1.3.22	DESMONTE VENTANA O PUERTAS, INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL	UND	4	$ 49.295,30	$ 197.181,20

1.3.23	SELLADO VENTANA EXISTENTE INCLUYE EL RETIRO DEL MARCO Y ELEMENTOS ASOCIADOS DE LA VENTANA EXISTENTE, LA EJECUCIÓN DEL CERRAMIENTO DEL VANO MEDIANTE SUPERBOARD, INCLUYE ESTRUCTURA DE FIJACIÓN Y AMARRE ESTRUCTURAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO	M2	3,6	$ 198.000,00	$ 712.800,00
1.3.24	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN AMBAS CARAS, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO	M2	11,5	$ 198.000,00	$ 2.277.000,00
2.3.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA SANITARIA EN PVC PARA ESQUINAS INTERIORES DE MURO CON MURO, INCLUYENDO CORTES, AJUSTES, FIJACIÓN, ADHESIVO, UNIONES Y SELLADO, DEJANDO EL ELEMENTO CORRECTAMENTE INSTALADO Y TERMINADO.	ML	20	$ 65.000,00	$ 1.300.000,00
1.3.26	PAÑETE EN MURO CON MORTERO 1.3 Y SIKA 1 E:0,02 MTS APROX (INCLUYE: FILOS, DILATACIONES, JUNTAS, LINEALES)	M2	3,6	$ 70.477,49	$ 253.718,96
1.3.27	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO USO INTERIOR Y EXTERIOR DE IGUAL O MAYOR CALIDAD A PINTULAND (INCLUYE: DESISTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN LOS MUROS, FILOS, LINEALES, DILATACIONES, ESTRIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	3,6	$ 24.504,69	$ 88.216,88
1.3.28	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA LAVABLE EN MUROS INTERIORES DEL CUARTO DE ESTERILIZACIÓN, INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE PREVIAMENTE ESTUCADA MEDIANTE LIMPIEZA, RESANE DE IMPERFECCIONES MENORES, LIJADO Y RETIRO DE POLVO; APLICACIÓN DE SELLADOR O BASE PARA MUROS QUE GARANTICE LA ADECUADA ADHERENCIA DEL ACABADO FINAL; Y POSTERIOR APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA Y MECÁNICA (3 MANOS)	M2	40,8	$ 43.000,00	$ 1.754.400,00
1.3.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA SANITARIA EN PVC PARA ENCUENTRO ENTRE PISO Y MURO, INCLUYENDO CORTES, AJUSTES, FIJACIÓN, ADHESIVO, UNIONES Y SELLADO, DEJANDO UNA SUPERFICIE CONTINUA, HIGIÉNICA Y DE FÁCIL LIMPIEZA.	ML	32,8	$ 65.000,00	$ 2.132.000,00
1.3.30	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ASEPCIA EPÓXICA BASE SOLVENTE LAVABLE EN MUROS INTERIORES DEL CUARTO DE ESTERILIZACIÓN, INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE PREVIAMENTE ESTUCADA MEDIANTE LIMPIEZA, RESANE DE IMPERFECCIONES MENORES, LIJADO Y RETIRO DE POLVO; APLICACIÓN DE SELLADOR O BASE PARA MUROS QUE GARANTICE LA ADECUADA ADHERENCIA DEL ACABADO FINAL; Y POSTERIOR APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA Y MECÁNICA (3 MANOS)	M2	40,8	$ 43.000,00	$ 1.754.400,00
1.3.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1	$ 293.976,47	$ 293.976,47
1.3.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 73.942,95	$ 739.429,50
1.3.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 25.436,37	$ 254.363,70
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					$ 87.700.134,40
ADMINISTRACIÓN		%		21%	$ 18.417.028,22
IMPREVISTOS		%		2%	$ 1.754.002,69
UTILIDAD		%		5%	$ 4.385.006,72
IVA		%		19%	$ 833.151,28
A. TOTAL OBRA CIVIL					$ 113.089.323,31

Sirley P. Rumbo

SIRLEY PAOLA RUMBO FRAGOZO
C.C.:63.542.953 DE BUCARAMANGA
REPRESENTANTE LEGAL
KAZ CONSTRUCTORES Y CONSULTORES S.A.S

COTIZACION DISPENSARIO MEDICO

Cotización de actividades para el Dispensario Medico de Bogotá

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.		
1.1.0	**BFLIM 70**				
				Valor unitario	**Valor total**
1.1.1	DEMOLICIÓN MANUAL DE MESÓN EXISTENTE, INCLUYENDO DESMONTE DE ACABADOS, CORTE Y RETIRO DE ELEMENTOS QUE LO CONFORMAN, DEMOLICIÓN DE LA ESTRUCTURA O SOPORTE, RETIRO Y CARGUE DE ESCOMBROS, LIMPIEZA DEL ÁREA INTERVENIDA Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS EN SITIO AUTORIZADO. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	ML	2.8	$ 132,300.00	$ 370,440.00
1.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA PLÁSTICA DE 30 × 30 CM, INCLUYENDO ADECUACIÓN DEL ÁREA DE INSTALACIÓN, CORTE SI SE REQUIERE, FIJACIÓN, NIVELACIÓN, AJUSTE Y ACABADO PERIMETRAL, DEJANDO LA REJILLA CORRECTAMENTE INSTALADA Y TERMINADA.	UND	1	$ 60,750.00	$ 60,750.00
1.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE TIPO CLÓSET EN ACERO INOXIDABLE, DE 60 CM DE PROFUNDIDAD Y 1 M DE ALTO COMPUESTO POR ESTRUCTURA INFERIOR CON PUERTAS Y CAJONES PARA ALMACENAMIENTO, CUBIERTA SUPERIOR EN ACERO INOXIDABLE Y LAVAPLATOS INTEGRADO, SEGÚN DIMENSIONES Y DISTRIBUCIÓN DEL SITIO. INCLUYE ESTRUCTURA, ENTREPAÑOS, CAJONES, PUERTAS, HERRAJES, MANIJAS, NIVELADORES, SOLDADURA, ACABADO SATINADO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA FABRICACIÓN E INSTALACIÓN.	ML	3.5	$ 5,175,000.00	$ 18,112,500.00
1.2.0	**SEDE 45**				
	REDES ELECTRICAS				
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN CORAZA CONDUIT PVC Ø1" O MAYOR, PARA PARA CANALIZACIÓN DE CABLES ELÉCTRICOS. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTO+B4:B10S DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	4	$ 117,450.00	$ 469,800.00

	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE AIRES ACONDICIONADOS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES ENCHUFABLES RAMALES ACUERDO A CARGAS EN SITIO, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA, ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO, TERMINALES DE CONEXIÓN ELÉCTRICAS ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1	$ 2,362,500.00	$ 2,362,500.00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER INDUSTRIAL TRIFASICO REGULABLE QUE EN SU RANGO DE CORRIENTE SE ENCUENTRE EL RANGO INTERMEDIO APROXIMADO DE 80 AMP DE MARCA LEGRAD, SIMENS, ABB O SIMILARES CARACTERISTICAS , CON UNA TENSION DE OPERACION MAYOR A 220 V, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, TERMINALES DE CONEXION, CAJA METALICA PARA INSTALACION SI APLICA, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	1	$ 180,900.00	$ 180,900.00
	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE, CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V 10 AWG THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 115,513.83	$ 1,155,138.30
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	5	$ 18,957.99	$ 94,789.95
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	3	$ 64,530.00	$ 193,590.00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA PASO ELÉCTRICA TIPO RATWELT 2400 INCLUYE PRENSAESTOPA, TAPA CIEGA, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE CAJA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	2	$ 90,450.00	$ 180,900.00
	CUARTO DE LAVANDERIA				
	AREA EXTERIOR				
1.2.4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO TIPO 1 - (3 MANOS) (INCLUYE: ADECUACION MUROS, RESANE DE SUPERFICIE CON ESTUCO, RETIRO DE ELEMENTOS EN MURO, FILOS, DILATACIONES, LINEALES)	M2	145.19	$ 23,925.97	$ 3,473,803.17

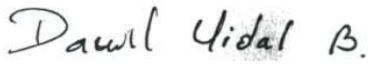
1.2.5	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO USO INTERIOR Y EXTERIOR DE IGUAL O MAYOR CALIDAD A PINTULAND (INCLUYE: DESISTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN LOS MUROS, FILOS, LINEALES, DILATACIONES, ESTRIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	150	$ 24,504.69	$ 3,675,703.50
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA METÁLICA EN ACERO GALVANIZADO PARA CANALES DE VENTILACIÓN, COMPATIBLE CON LAS DIMENSIONES DEL DUCTO EXISITENTE INCLUYE FIJACIÓN SEGURA DE LA REJILLA, VERIFICACIÓN DE AJUSTE Y ALINEACIÓN, ASEGURANDO CORRECTO FLUJO DE AIRE, RESISTENCIA MECÁNICA, DURABILIDAD Y PROTECCIÓN CONTRA CORROSIÓN.	M2	0.72	$ 163,350.00	$ 117,612.00
	CUARTO DE ARCHIVO				
1.2.6	DESMONTE DEL VIDRIO EXISTENTE Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE GROSOR CON TEXTURA IGUAL A LA PREEXISTENTE, INCLUYENDO FIJACIÓN SEGURA EN EL MARCO, SELLADO PERIMETRAL, ALINEACIÓN Y AJUSTE PARA GARANTIZAR SEGURIDAD, PRIVACIDAD, ESTABILIDAD Y ACABADO ESTÉTICO UNIFORME	M2	1.5	$ 51,300.00	$ 76,950.00
1.2.7	DESMONTE DEL VIDRIO ROTO EXISTENTE Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO DE SEGURIDAD LAMINADO DE 6MM, COMPUESTO POR LÁMINAS DE VIDRIO UNIDAS MEDIANTE PELÍCULA INTERMEDIA DE SEGURIDAD QUE RETIENE LOS FRAGMENTOS EN CASO DE ROTURA, EVITANDO DESPRENDIMIENTOS, INCLUYENDO CORTE A MEDIDA, INSTALACIÓN EN EL MARCO DEL ASCENSOR, FIJACIÓN Y SELLADO PERIMETRAL, GARANTIZANDO AJUSTE, SEGURIDAD Y ACABADO ADECUADO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO.	M2	1.5	$ 51,300.00	$ 76,950.00
	CUARTO BAÑO Y COMPRESORE				
1.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	2	$ 293,976.47	$ 587,952.94
1.3.0	**SEDE NORTE**				
1.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA BAÑO ACCESIBLE, INCLUYENDO BARRAS DE APOYO HORIZONTALES Y ABATIBLES, BARRA VERTICAL, ESPEJO INCLINADO, DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO, DISPENSADOR DE JABÓN Y DEMÁS ACCESORIOS REQUERIDOS, CON SUS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN, DEJANDO LOS ELEMENTOS CORRECTAMENTE INSTALADOS, NIVELADOS Y FIRMEMENTE ASEGURADOS.	UND	1	$ 580,500.00	$ 580,500.00
	BODEGA				
1.3.2	DESMONTE DE REJA METÁLICA EXISTENTE EN BODEGA, INCLUYENDO CORTE O RETIRO DE ELEMENTOS DE FIJACION, DESPRENDIMIENTO DE LA ESTRUCTURA DEL PUNTO DE ANCLAJE EN MUROS O PISO, DESMONTAJE CUIDADOSO DE LOS PERFILES METALICOS, RETIRO DE SOLDADURAS O PERNOS EXISTENTES Y TRASLADO DE MATERIAL DESMONTADO AL SITIO AUTORIZADO POR LA SUPERVISION O DISPOSICION FINAL DE RESITUDO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESRIOS PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO	UND	1	$ 60,750.00	$ 60,750.00

1.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN AMBAS CARAS, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO	M2	20.7	$ 267,300.00	$ 5,533,110.00
1.3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN UNA CARA, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO	M2	77.7	$ 148,500.00	$ 11,538,450.00
1.3.5	SELLADO VENTANA EXISTENTE INCLUYE EL RETIRO DEL MARCO Y ELEMENTOS ASOCIADOS DE LA VENTANA EXISTENTE, LA EJECUCIÓN DEL CERRAMIENTO DEL VANO MEDIANTE SUPERBOARD SEGÚN LAS CONDICIONES DEL MURO EXISTENTE, FIJACIÓN Y AMARRE ESTRUCTURAL CON MORTERO DE PEGA,	M2	5	$ 267,300.00	$ 1,336,500.00
1.3.6	PAÑETE EN MURO CON MORTERO 1.3 Y SIKA 1 E:0,02 MTS APROX (INCLUYE: FILOS, DILATACIONES, JUNTAS, LINEALES)	M2	38	$ 83,802.01	$ 3,184,476.38
1.3.7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO USO INTERIOR Y EXTERIOR DE IGUAL O MAYOR CALIDAD A PINTULAND (INCLUYE: DESISTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN LOS MUROS, FILOS, LINEALES, DILATACIONES, ESTRIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	38	$ 24,504.69	$ 931,178.22
1.3.8	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO TIPO 1 - (3 MANOS) (INCLUYE: ADECUACION MUROS, RESANE DE SUPERFICIE CON ESTUCO, RETIRO DE ELEMENTOS EN MURO, FILOS, DILATACIONES, LINEALES)	M2	38	$ 23,925.97	$ 909,186.86
1.3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 18,957.99	$ 189,579.90
1.3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 42,755.79	$ 427,557.90
1.3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	13	$ 293,976.47	$ 3,821,694.11
1.3.12	DESMONTE APARATOS ELECTRICOS EXISTENTES (INCLUYE APARATO Y PUNTO ELECTRICO ASI: PLAFONES, LAMPARAS, TOMAS, INTERRUPTORES, CAJAS DE PASO, TABLEROS CON PROTECCIONES, TUBERIAS, CABLEADOS, SOPORTES, TERMINALES, ETC, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL HASTA LUGAR AUTORIZADO)	UND	5	$ 58,050.00	$ 290,250.00

1.3.13	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE PANEL DE INCRUSTAR DE 1.20 (ACUERDO REQUERIMIENTO), DE 36W, (100-227 VOLTIOS), 1260 LM, 3000 K, INCLUYE TUBERIA EMT, CABLEADO No 12 AWG (CANTIDAD ACUERDO PLANO), CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS, CONSUMIBLES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, LUZ DIA	UND	7	$ 192,251.67	$ 1,345,761.69
1.3.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	3	$ 293,976.47	$ 881,929.41
1.3.15	SUMINISTRO E INSTALACION CIELORASO LAMINA PVC 9 MM ESPESOR LISA COLOR A CONVENIR (INCLUYE: SOPORTERIA LAMINAS CIELORASO-SOPORTERIA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE CIELORASO- LINEALES-DILATACIONES- VANO LAMPARAS, ACABADO),	M2	70	$ 148,348.29	$ 10,384,380.30
1.3.16	INSTALACIÓN, SUMINISTRO Y ELABORACIÓN DE MARCO PERIMETRAL, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA METÁLICA DE VENTILACIÓN DE 70 × 70 CM, FIJACIÓN, AJUSTE Y ACABADO DE LOS BORDES, DEJANDO EL ELEMENTO CORRECTAMENTE INSTALADO, NIVELADO Y TERMINADO NCLUYE CORTE Y ADECUACIÓN DEL CIELORRASO	UND	4	$ 183,465.00	$ 733,860.00
1.3.17	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE SALIDA SANITARIA 2" EN TUBERÌA PVC. INCLUYE TOSOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS SANITARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1	$ 94,893.45	$ 94,893.45
1.3.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO DE 1/2" PARA AGUA FRÍA, INCLUYE UNIONES, CODOS ,CONEXIÓN RED PRINCIPAL MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN,	UND	1	$ 57,009.03	$ 57,009.03
1.3.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MUEBLE ESSENCIAL ELEVADO 55CM CON LAVAMANOS CASCADE TIPO CORONA INCLUYENDO GRIFERIA ULTRAAHORRADORA PARA LAVAMANOS MONOCONTROL CASCADE MEDIA TITANI ANTIMICROBIANO O MEJOR ESPECIFICACION PREVIA AUTORIZACION DEL SUPERVISOR. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	1	$ 1,890,000.00	$ 1,890,000.00
1.3.20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE KIT DE ACCESORIOS PARA BAÑO 6 PIEZAS. IGUAL O MEJORES ESPECIFICACIONES QUE ACCESORIOS DE BAÑO CORONA GRETA ACCESORIOS METÁLICOS, INCLUYE PORTARROLLO GRETA, TOALLERO ARGOLLA GRETA, PERCHA GRETA, JABONERA GRETA, TOALLERO BARRA GRETA, CEPILLERA GRETA, TERMINADO CROMADO. ACCESORIOS METÁLICOS CON SISTEMA DE INSTALACIÓN OCULTO Y DISEÑO QUE EVITA LA ACUMULACIÓN DE IMPUREZAS Y FACILITA SU LIMPIEZA, SISTEMA DE INSTALACIÓN OCULTA, SIN TORNILLOS EXPUESTOS. RESISTENTES A LA CORROSIÓN, RAYONES Y MANCHAS. (INCLUYE CHAZOS, TORNILLOS Y DEMÁS ACTIVIDADES Y/O MATERIALES NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN)	UND	1	$ 372,600.00	$ 372,600.00
1.3.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO MODULAR TIPO ROMPECABEZAS EN CAUCHO EVA/SBR, CON ESPESOR DE 10–15 MM Y DENSIDAD DE 80–120 KG/M³, INCLUYENDO PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, CORTES, AJUSTES E INSTALACIÓN DE JUNTAS Y BORDES.	M2	63	$ 207,900.00	$ 13,097,700.00
	CUARTO DE FISIOTERAPIA				

1.3.22	DESMONTE VENTANA O PUERTAS, INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL	UND	4	$ 49,295.30	$ 197,181.20
1.3.23	SELLADO VENTANA EXISTENTE INCLUYE EL RETIRO DEL MARCO Y ELEMENTOS ASOCIADOS DE LA VENTANA EXISTENTE, LA EJECUCIÓN DEL CERRAMIENTO DEL VANO MEDIANTE SUPERBOARD, INCLUYE ESTRUCTURA DE FIJACIÓN Y AMARRE ESTRUCTURAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO	M2	3.6	$ 267,300.00	$ 962,280.00
1.3.24	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN AMBAS CARAS, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO	M2	11.5	$ 267,300.00	$ 3,073,950.00
2.3.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA SANITARIA EN PVC PARA ESQUINAS INTERIORES DE MURO CON MURO, INCLUYENDO CORTES, AJUSTES, FIJACIÓN, ADHESIVO, UNIONES Y SELLADO, DEJANDO EL ELEMENTO CORRECTAMENTE INSTALADO Y TERMINADO.	ML	20	$ 87,750.00	$ 1,755,000.00
1.3.26	PAÑETE EN MURO CON MORTERO 1.3 Y SIKA 1 E:0,02 MTS APROX (INCLUYE: FILOS, DILATACIONES, JUNTAS, LINEALES)	M2	3.6	$ 70,477.49	$ 253,718.96
1.3.27	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO USO INTERIOR Y EXTERIOR DE IGUAL O MAYOR CALIDAD A PINTULAND (INCLUYE: DESISTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN LOS MUROS, FILOS, LINEALES, DILATACIONES, ESTRIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	3.6	$ 24,504.69	$ 88,216.88
1.3.28	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA LAVABLE EN MUROS INTERIORES DEL CUARTO DE ESTERILIZACIÓN, INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE PREVIAMENTE ESTUCADA MEDIANTE LIMPIEZA, RESANE DE IMPERFECCIONES MENORES, LIJADO Y RETIRO DE POLVO; APLICACIÓN DE SELLADOR O BASE PARA MUROS QUE GARANTICE LA ADECUADA ADHERENCIA DEL ACABADO FINAL; Y POSTERIOR APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA Y MECÁNICA (3 MANOS)	M2	40.8	$ 58,050.00	$ 2,368,440.00
1.3.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA SANITARIA EN PVC PARA ENCUENTRO ENTRE PISO Y MURO, INCLUYENDO CORTES, AJUSTES, FIJACIÓN, ADHESIVO, UNIONES Y SELLADO, DEJANDO UNA SUPERFICIE CONTINUA, HIGIÉNICA Y DE FÁCIL LIMPIEZA.	ML	32.8	$ 87,750.00	$ 2,878,200.00
1.3.30	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ASEPCIA EPÓXICA BASE SOLVENTE LAVABLE EN MUROS INTERIORES DEL CUARTO DE ESTERILIZACIÓN, INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE PREVIAMENTE ESTUCADA MEDIANTE LIMPIEZA, RESANE DE IMPERFECCIONES MENORES, LIJADO Y RETIRO DE POLVO; APLICACIÓN DE SELLADOR O BASE PARA MUROS QUE GARANTICE LA ADECUADA ADHERENCIA DEL ACABADO FINAL; Y POSTERIOR APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA Y MECÁNICA (3 MANOS)	M2	40.8	$ 58,050.00	$ 2,368,440.00
1.3.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1	$ 293,976.47	$ 293,976.47
1.3.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 73,942.95	$ 739,429.50

1.3.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 25,436.37	$ 254,363.70
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					**$ 104,084,843.83**
ADMINISTRACIÓN		%		21%	$ 21,857,817.20
IMPREVISTOS		%		2%	$ 2,081,696.88
UTILIDAD		%		5%	$ 5,204,242.19
IVA		%		19%	$ 988,806.02
TOTAL OBRA CIVIL					**$ 134,217,406.12**



DAVID ENRIQUE VIDAL BRITO
R LEGAL

Dirección CR 34C 35 120,
Sincelejo, Sucre Colombia
(+57) 3504372958
Correo Electrónico: ecoarquitecturacivilsas@gmail.com

GLOBAL
CONSTRUCCIONES E INTERVENTORÍA S.A.S

Bucaramanga, 7 septiembre 2026

Señores
DISPENSARIO MÉDICO DE BOGOTÁ

Asunto: Remisión de cotización

Cordial saludo,

De acuerdo con lo conversado, nos permitimos remitir adjunta la **cotización correspondiente a los trabajos y/o servicios requeridos**, para su respectiva revisión y consideración.

Agradecemos la atención prestada y quedamos atentos a cualquier inquietud, observación o información adicional que se requiera.

ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANT.		
1.1.0	**BFLIM 70**			**Valor unitario**	**Valor total**
1.1.1	DEMOLICIÓN MANUAL DE MESÓN EXISTENTE, INCLUYENDO DESMONTE DE ACABADOS, CORTE Y RETIRO DE ELEMENTOS QUE LO CONFORMAN, DEMOLICIÓN DE LA ESTRUCTURA O SOPORTE, RETIRO Y CARGUE DE ESCOMBROS, LIMPIEZA DEL ÁREA INTERVENIDA Y DISPOSICIÓN DE LOS RESIDUOS EN SITIO AUTORIZADO. INCLUYE MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS Y EQUIPOS NECESARIOS PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD.	ML	2.8	$ 112,700.00	$ 315,560.00
1.1.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA PLÁSTICA DE 30 × 30 CM, INCLUYENDO ADECUACIÓN DEL ÁREA DE INSTALACIÓN, CORTE SI SE REQUIERE, FIJACIÓN, NIVELACIÓN, AJUSTE Y ACABADO PERIMETRAL, DEJANDO LA REJILLA CORRECTAMENTE INSTALADA Y TERMINADA.	UND	1	$ 51,750.00	$ 51,750.00
1.1.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MUEBLE TIPO CLÓSET EN ACERO INOXIDABLE, DE 60 CM DE PROFUNDIDAD Y 1 M DE ALTO COMPUESTO POR ESTRUCTURA INFERIOR CON PUERTAS Y CAJONES PARA ALMACENAMIENTO, CUBIERTA SUPERIOR EN ACERO INOXIDABLE Y LAVAPLATOS INTEGRADO, SEGÚN DIMENSIONES Y DISTRIBUCIÓN DEL SITIO. INCLUYE ESTRUCTURA, ENTREPAÑOS, CAJONES, PUERTAS, HERRAJES, MANIJAS, NIVELADORES, SOLDADURA, ACABADO SATINADO Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA FABRICACIÓN E INSTALACIÓN.	ML	3.5	$ 4,075,000.00	$ 14,262,500.00
1.2.0	**SEDE 45**				
	REDES ELECTRICAS				

	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN CORAZA CONDUIT PVC Ø1" O MAYOR, PARA PARA CANALIZACIÓN DE CABLES ELÉCTRICOS. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTO+B4:B10S DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	4	$ 100,050.00	$ 400,200.00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TABLERO 12 CIRCUITOS LLAMADO TABLERO DE AIRES ACONDICIONADOS. 208/120 V, INCLUYE TOTALIZADOR TIPO INDUSTRIAL REGULABLE Y PROTECCIONES ENCHUFABLES RAMALES ACUERDO A CARGAS EN SITIO, MARCA SCHNEIDER O SIMILARES CARACTERSTCAS, INCLUYE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES: FRENTE MUERTO, DE EMPOTRAR, FABRICADO EN LÁMINA COLD-ROLLED CALIBRE 14/16/20 BWG, CON PUERTA Y CHAPA FRONTAL, ACABADO EN PINTURA ELECTROSTÁTICA, INCLUYE BARRAJE CU TRIFÁSICO PARA LAS FASES, BARRAJE CU DE NEUTRO, BARRAJE CU DE TIERRA, ACCESORIOS DE ANCLAJE EN MAMPOSTERÍA, VARILLA ROSCADA, TUERCA, ARANDELA Y ANCLAS HDI, CINTA AISLANTE NO.33 MARCA 3M O SIMILARES CARACTERSTCAS, CINTAS DE MARCACIÓN, MARQUILLA EN ACRÍLICO, TERMINALES DE CONEXIÓN ELÉCTRICAS ACUERDO RETIE, INCLUYE UBICACIÓN DE TABLERO ACUERDO PLANOS Y DIAGRAMAS, EL TABLERISTA FABRICANTE DEBE ADJUNTAR LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD RETIE DEL PRODUCTO, DEBERÁ INCLUIR DEMÁS ACCESORIOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.	UN	1	$ 2,012,500.00	$ 2,012,500.00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE BREAKER INDUSTRIAL TRIFASICO REGULABLE QUE EN SU RANGO DE CORRIENTE SE ENCUENTRE EL RANGO INTERMEDIO APROXIMADO DE 80 AMP DE MARCA LEGRAD, SIMENS, ABB O SIMILARES CARACTERISTICAS , CON UNA TENSION DE OPERACION MAYOR A 220 V, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, TERMINALES DE CONEXION, CAJA METALICA PARA INSTALACION SI APLICA, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	1	$ 154,100.00	$ 154,100.00
	SUMINISTRO Y EXTENSIÓN DE ACOMETIDA EN CABLE DE COBRE, CON AISLAMENTO MAYOR O IGUAL A 600V 10 AWG THHN/THWN-2 O XLPE A 90°C, PARA ACOMETIDAS DE TABLERO TOMAS, INCLUYE MARQUILLADO, CONECTORES Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 98,400.67	$ 984,006.70

	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	5	$ 18,957.99	$ 94,789.95
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	3	$ 54,970.00	$ 164,910.00
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CAJA PASO ELÉCTRICA TIPO RATWELT 2400 INCLUYE PRENSAESTOPA, TAPA CIEGA, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE CAJA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	2	$ 77,050.00	$ 154,100.00
	CUARTO DE LAVANDERIA				
	AREA EXTERIOR				
1.2.4	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO TIPO 1 - (3 MANOS) (INCLUYE: ADECUACION MUROS, RESANE DE SUPERFICIE CON ESTUCO, RETIRO DE ELEMENTOS EN MURO, FILOS, DILATACIONES, LINEALES)	M2	145.19	$ 23,925.97	$ 3,473,803.17
1.2.5	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO USO INTERIOR Y EXTERIOR DE IGUAL O MAYOR CALIDAD A PINTULAND (INCLUYE: DESISTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN LOS MUROS, FILOS, LINEALES, DILATACIONES, ESTRIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	150	$ 24,504.69	$ 3,675,703.50
	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA METÁLICA EN ACERO GALVANIZADO PARA CANALES DE VENTILACIÓN, COMPATIBLE CON LAS DIMENSIONES DEL DUCTO EXISITENTE INCLUYE FIJACIÓN SEGURA DE LA REJILLA, VERIFICACIÓN DE AJUSTE Y ALINEACIÓN, ASEGURANDO CORRECTO FLUJO DE AIRE, RESISTENCIA MECÁNICA, DURABILIDAD Y PROTECCIÓN CONTRA CORROSIÓN.	M2	0.72	$ 139,150.00	$ 100,188.00
	CUARTO DE ARCHIVO				
1.2.6	DESMONTE DEL VIDRIO EXISTENTE Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO TEMPLADO DE 6 MM DE GROSOR CON TEXTURA IGUAL A LA PREEXISTENTE, INCLUYENDO FIJACIÓN SEGURA EN EL MARCO, SELLADO PERIMETRAL, ALINEACIÓN Y AJUSTE PARA GARANTIZAR SEGURIDAD, PRIVACIDAD, ESTABILIDAD Y ACABADO ESTÉTICO UNIFORME	M2	1.5	$ 43,700.00	$ 65,550.00

1.2.7	DESMONTE DEL VIDRIO ROTO EXISTENTE Y SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VIDRIO DE SEGURIDAD LAMINADO DE 6MM, COMPUESTO POR LÁMINAS DE VIDRIO UNIDAS MEDIANTE PELÍCULA INTERMEDIA DE SEGURIDAD QUE RETIENE LOS FRAGMENTOS EN CASO DE ROTURA, EVITANDO DESPRENDIMIENTOS, INCLUYENDO CORTE A MEDIDA, INSTALACIÓN EN EL MARCO DEL ASCENSOR, FIJACIÓN Y SELLADO PERIMETRAL, GARANTIZANDO AJUSTE, SEGURIDAD Y ACABADO ADECUADO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO.	M2	1.5	$ 43,700.00	$ 65,550.00
	CUARTO BAÑO Y COMPRESORE				
1.2.8	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	2	$ 293,976.47	$ 587,952.94
1.3.0	**SEDE NORTE**				
1.3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ACCESORIOS PARA BAÑO ACCESIBLE, INCLUYENDO BARRAS DE APOYO HORIZONTALES Y ABATIBLES, BARRA VERTICAL, ESPEJO INCLINADO, DISPENSADOR DE PAPEL HIGIÉNICO, DISPENSADOR DE JABÓN Y DEMÁS ACCESORIOS REQUERIDOS, CON SUS RESPECTIVOS ELEMENTOS DE FIJACIÓN, DEJANDO LOS ELEMENTOS CORRECTAMENTE INSTALADOS, NIVELADOS Y FIRMEMENTE ASEGURADOS.	UND	1	$ 494,500.00	$ 494,500.00
	BODEGA				
1.3.2	DESMONTE DE REJA METÁLICA EXISTENTE EN BODEGA, INCLUYENDO CORTE O RETIRO DE ELEMENTOS DE FIJACION, DESPRENDIMIENTO DE LA ESTRUCTURA DEL PUNTO DE ANCLAJE EN MUROS O PISO, DESMONTAJE CUIDADOSO DE LOS PERFILES METALICOS, RETIRO DE SOLDADURAS O PERNOS EXISTENTES Y TRASLADO DE MATERIAL DESMONTADO AL SITIO AUTORIZADO POR LA SUPERVISION O DISPOSICION FINAL DE RESITUDO, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESRIOS PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO	UND	1	$ 51,750.00	$ 51,750.00

1.3.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN AMBAS CARAS, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO	M2	20.7	$ 227,700.00	$ 4,713,390.00
1.3.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN UNA CARA, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO	M2	77.7	$ 126,500.00	$ 9,829,050.00
1.3.5	SELLADO VENTANA EXISTENTE INCLUYE EL RETIRO DEL MARCO Y ELEMENTOS ASOCIADOS DE LA VENTANA EXISTENTE, LA EJECUCIÓN DEL CERRAMIENTO DEL VANO MEDIANTE SUPERBOARD SEGÚN LAS CONDICIONES DEL MURO EXISTENTE, FIJACIÓN Y AMARRE ESTRUCTURAL CON MORTERO DE PEGA,	M2	5	$ 227,700.00	$ 1,138,500.00
1.3.6	PAÑETE EN MURO CON MORTERO 1.3 Y SIKA 1 E:0,02 MTS APROX (INCLUYE: FILOS, DILATACIONES, JUNTAS, LINEALES)	M2	38	$ 83,802.01	$ 3,184,476.38
1.3.7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO USO INTERIOR Y EXTERIOR DE IGUAL O MAYOR CALIDAD A PINTULAND (INCLUYE: DESISTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN LOS MUROS, FILOS, LINEALES, DILATACIONES, ESTRIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	38	$ 24,504.69	$ 931,178.22
1.3.8	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO TIPO 1 - (3 MANOS) (INCLUYE: ADECUACION MUROS, RESANE DE SUPERFICIE CON ESTUCO, RETIRO DE ELEMENTOS EN MURO, FILOS, DILATACIONES, LINEALES)	M2	38	$ 23,925.97	$ 909,186.86
1.3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(AZUL)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 18,957.99	$ 189,579.90

1.3.10	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CANALIZACIÓN, INCLUYE TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, CURVAS, TERMNALES Y FIJACIÓN DE TUBERÍA, CAJA DE PASO, Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 42,755.79	$ 427,557.90
1.3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE MONOFÁSICO SISTEMA NORMAL EN MUROS TIPO NEMA, 125V, CON POLO A TIERRA GRADO COMERCIAL, COLOR BLANCO, TAPA COLOR BLANCO, INCLUYE TOMA, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, CAJA CON SUPLEMENTO, CANALETA METALICA CON DIVISION 12x5 cm O DUCTO EMT 3/4", CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	13	$ 293,976.47	$ 3,821,694.11
1.3.12	DESMONTE APARATOS ELECTRICOS EXISTENTES (INCLUYE APARATO Y PUNTO ELECTRICO ASI: PLAFONES, LAMPARAS, TOMAS, INTERRUPTORES, CAJAS DE PASO, TABLEROS CON PROTECCIONES, TUBERIAS, CABLEADOS, SOPORTES, TERMINALES, ETC, INCLUYE RETIRO DE MATERIAL HASTA LUGAR AUTORIZADO)	UND	5	$ 49,450.00	$ 247,250.00
1.3.13	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXION, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE PANEL DE INCRUSTAR DE 1.20 (ACUERDO REQUERIMIENTO), DE 36W, (100-227 VOLTIOS), 1260 LM, 3000 K, INCLUYE TUBERIA EMT, CABLEADO No 12 AWG (CANTIDAD ACUERDO PLANO), CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS, CONSUMIBLES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, LUZ DIA	UND	7	$ 192,251.67	$ 1,345,761.69
1.3.14	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR TRIPLE, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UND	3	$ 293,976.47	$ 881,929.41

1.3.15	SUMINISTRO E INSTALACION CIELORASO LAMINA PVC 9 MM ESPESOR LISA COLOR A CONVENIR (INCLUYE: SOPORTERIA LAMINAS CIELORASO-SOPORTERIA ESTRUCTURA INDEPENDIENTE CIELORASO- LINEALES- DILATACIONES- VANO LAMPARAS, ACABADO),	M2	70	$ 148,348.29	$ 10,384,380.30
1.3.16	INSTALACIÓN, SUMINISTRO Y ELABORACIÓN DE MARCO PERIMETRAL, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE REJILLA METÁLICA DE VENTILACIÓN DE 70 × 70 CM, FIJACIÓN, AJUSTE Y ACABADO DE LOS BORDES, DEJANDO EL ELEMENTO CORRECTAMENTE INSTALADO, NIVELADO Y TERMINADO NCLUYE CORTE Y ADECUACIÓN DEL CIELORRASO	UND	4	$ 156,285.00	$ 625,140.00
1.3.17	SUMINISTRO E INSTALACIÒN DE SALIDA SANITARIA 2" EN TUBERÌA PVC. INCLUYE TOSOS LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS SANITARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	UND	1	$ 94,893.45	$ 94,893.45
1.3.18	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUNTO HIDRÁULICO DE 1/2" PARA AGUA FRÍA, INCLUYE UNIONES, CODOS CONEXIÓN RED PRINCIPAL MATERIAL, MANO DE OBRA, HERRAMIENTA, Y DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN,	UND	1	$ 57,009.03	$ 57,009.03
1.3.19	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MUEBLE ESSENCIAL ELEVADO 55CM CON LAVAMANOS CASCADE TIPO CORONA INCLUYENDO GRIFERIA ULTRAAHORRADORA PARA LAVAMANOS MONOCONTROL CASCADE MEDIA TITANI ANTIMICROBIANO O MEJOR ESPECIFICACION PREVIA AUTORIZACION DEL SUPERVISOR. INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO	UND	1	$ 1,610,000.00	$ 1,610,000.00
1.3.20	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE KIT DE ACCESORIOS PARA BAÑO 6 PIEZAS. IGUAL O MEJORES ESPECIFICACIONES QUE ACCESORIOS DE BAÑO CORONA GRETA ACCESORIOS METÁLICOS, INCLUYE PORTARROLLO GRETA, TOALLERO ARGOLLA GRETA, PERCHA GRETA, JABONERA GRETA, TOALLERO BARRA GRETA, CEPILLERA GRETA, TERMINADO CROMADO. ACCESORIOS METÁLICOS CON SISTEMA DE INSTALACIÓN OCULTO Y DISEÑO QUE EVITA LA ACUMULACIÓN DE IMPUREZAS Y FACILITA SU LIMPIEZA, SISTEMA DE INSTALACIÓN OCULTA, SIN TORNILLOS EXPUESTOS. RESISTENTES A LA CORROSIÓN, RAYONES Y MANCHAS. (INCLUYE CHAZOS, TORNILLOS Y DEMÁS ACTIVIDADES Y/O MATERIALES NECESARIOS PARA SU INSTALACIÓN)	UND	1	$ 317,400.00	$ 317,400.00

1.3.21	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PISO MODULAR TIPO ROMPECABEZAS EN CAUCHO EVA/SBR, CON ESPESOR DE 10–15 MM Y DENSIDAD DE 80–120 KG/M³, INCLUYENDO PREPARACIÓN DE SUPERFICIE, CORTES, AJUSTES E INSTALACIÓN DE JUNTAS Y BORDES.	M2	63	$ 177,100.00	$ 11,157,300.00
	CUARTO DE FISIOTERAPIA				
1.3.22	DESMONTE VENTANA O PUERTAS, INCLUYE CARGUE, RETIRO Y DISPOSICIÓN FINAL	UND	4	$ 49,295.30	$ 197,181.20
1.3.23	SELLADO VENTANA EXISTENTE INCLUYE EL RETIRO DEL MARCO Y ELEMENTOS ASOCIADOS DE LA VENTANA EXISTENTE, LA EJECUCIÓN DEL CERRAMIENTO DEL VANO MEDIANTE SUPERBOARD, INCLUYE ESTRUCTURA DE FIJACIÓN Y AMARRE ESTRUCTURAL Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA EJECUCION Y FUNCIONAMIENTO	M2	3.6	$ 227,700.00	$ 819,720.00
1.3.24	SUMINISTRO E INSTALACION DE MURO DIVISORIO EN SISTEMA DE SUPERBOARD, CON ESTRUCTURA DE SOPORTE, Y LAMINA DE SUPERBOARD DE 9 MM EN AMBAS CARAS, INCLUYE PERFILERIA, TORNILLERIA, TRATAMIENTO DE JUNTAS CON CINTA Y MASILLA, APLICACIÓN DE PASTA PARA ACABADO, NIVELACIÓN Y PREPARACIÓN PARA PINTURA, Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIACION Y FUNCIONAMIENTO	M2	11.5	$ 227,700.00	$ 2,618,550.00
2.3.25	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA SANITARIA EN PVC PARA ESQUINAS INTERIORES DE MURO CON MURO, INCLUYENDO CORTES, AJUSTES, FIJACIÓN, ADHESIVO, UNIONES Y SELLADO, DEJANDO EL ELEMENTO CORRECTAMENTE INSTALADO Y TERMINADO.	ML	20	$ 74,750.00	$ 1,495,000.00
1.3.26	PAÑETE EN MURO CON MORTERO 1.3 Y SIKA 1 E:0,02 MTS APROX (INCLUYE: FILOS, DILATACIONES, JUNTAS, LINEALES)	M2	3.6	$ 70,477.49	$ 253,718.96
1.3.27	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO PLASTICO USO INTERIOR Y EXTERIOR DE IGUAL O MAYOR CALIDAD A PINTULAND (INCLUYE: DESISTALACIÓN E INSTALACIÓN DE ELEMENTOS EN LOS MUROS, FILOS, LINEALES, DILATACIONES, ESTRIAS Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTA APLICACIÓN).	M2	3.6	$ 24,504.69	$ 88,216.88

1.3.28	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA LAVABLE EN MUROS INTERIORES DEL CUARTO DE ESTERILIZACIÓN, INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE PREVIAMENTE ESTUCADA MEDIANTE LIMPIEZA, RESANE DE IMPERFECCIONES MENORES, LIJADO Y RETIRO DE POLVO; APLICACIÓN DE SELLADOR O BASE PARA MUROS QUE GARANTICE LA ADECUADA ADHERENCIA DEL ACABADO FINAL; Y POSTERIOR APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA Y MECÁNICA (3 MANOS)	M2	40.8	$ 49,450.00	$ 2,017,560.00
1.3.29	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MEDIA CAÑA SANITARIA EN PVC PARA ENCUENTRO ENTRE PISO Y MURO, INCLUYENDO CORTES, AJUSTES, FIJACIÓN, ADHESIVO, UNIONES Y SELLADO, DEJANDO UNA SUPERFICIE CONTINUA, HIGIÉNICA Y DE FÁCIL LIMPIEZA.	ML	32.8	$ 74,750.00	$ 2,451,800.00
1.3.30	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA ASEPCIA EPÓXICA BASE SOLVENTE LAVABLE EN MUROS INTERIORES DEL CUARTO DE ESTERILIZACIÓN, INCLUYE LA PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE PREVIAMENTE ESTUCADA MEDIANTE LIMPIEZA, RESANE DE IMPERFECCIONES MENORES, LIJADO Y RETIRO DE POLVO; APLICACIÓN DE SELLADOR O BASE PARA MUROS QUE GARANTICE LA ADECUADA ADHERENCIA DEL ACABADO FINAL; Y POSTERIOR APLICACIÓN DE PINTURA HOSPITALARIA DE ALTA RESISTENCIA QUÍMICA Y MECÁNICA (3 MANOS)	M2	40.8	$ 49,450.00	$ 2,017,560.00
1.3.31	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE HASTA 3 METROS DE SALIDA PARA INTERRUPTOR SENCILLO, INCLUYE APARATO, MARQUILLADO, CONECTORES DE RESORTE, ACCESORIOS DE INSTALACIÓN Y FIJACIÓN , CAJA CON SUPLEMENTO, TUBERÍA Ø3/4" EMT, CON ACCESORIOS DE UNIÓN, FIJACIÓN DE TUBERÍA, MARCACIÓN SEGÚN RETIE Y ALIMENTADOR EN CABLE TRENZADO CU NO.12 (F+N+T)AWG-LIBRE DE ALOGENOS Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	UN	1	$ 293,976.47	$ 293,976.47
1.3.32	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DUCTERÍA EN TUBERÍA CONDUIT EMT 1ML X Ø1" O MAYOR, PARA SUBACOMETIDAS PARCIALES. INCLUYE ACCESORIOS DE UNIÓN CURVAS, TERMNALES, CAJAS DE PASO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 73,942.95	$ 739,429.50

1.3.33	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABLEADO 3XNO.12 AWG (F(ROJO)+ N(BLANCO)+ T(VERDE)) LIBRE DE ALOGENOS EN CU Y ACCESORIOS DE UNIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y CONECTORES CERTIFICADOS, MARCACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGÚN RETIE.	ML	10	$ 25,436.37	$ 254,363.70
SUBTOTAL COSTO DIRECTO OBRA CIVIL					$ 92,222,168.23
ADMINISTRACIÓN		%		21%	$ 19,366,655.33
IMPREVISTOS		%		2%	$ 1,844,443.36
UTILIDAD		%		5%	$ 4,611,108.41
IVA		%		19%	$ 876,110.60
A. TOTAL OBRA CIVIL					$ 118,920,485.93



YURI LINA VARGAS ANGULO C.C. 35.145.067
Representante Legal