PRIMERA MODIFICACIÓN CONSISTENTE EN (PRÓRROGA Y MODIFICACIÓN ANEXO TÉCNICO) AL CONTRATO No 0018 ARC-ENAP 2026 CELEBRADO ENTRE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA" Y CONSTRUCCIONES HVG GROUP S.A.S., identificada con NIT No. 901.283.611-2

Entre los suscritos a saber: de una parte, el Capitán de Fragata ALEJANDRO RANGEL ESCOBAR mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 80.875.868 expedida en Bogotá D.C., quien actúa en su condición de Jefe del Departamento Logístico Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla, debidamente nombrado de conformidad con lo establecido en la Resolución Comando Armada No. 0615 de 13 de junio de 2024, y según consta en el acta de posesión No. 3078 MDN-COGFM-COARC-SECAR-JEMPE-JINEN-ENAP-SUDEN-DLENA-DITHU-29.60 del 22 de julio de 2024, debidamente facultada para celebrar contratos de conformidad con lo dispuesto en la resolución de delegación No. 4223 del 23 de junio de 2022, además conforme a lo establecido en la Resolución Ministerial No. 4130 del 16 de junio de 2022, Modificada por la Resolución 4213 del 13 de octubre de 2023 "Manual de Contratación y de Convenios " del Ministerio de Defensa Nacional y sus Unidades Ejecutoras, actuando en nombre y representación del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA DE COLOMBIA – ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA", quien para los efectos del presente contrato se denominará el CONTRATANTE y de otra parte el señor NELSON HERNANDO VARGAS GONZÁLEZ, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.039.451.924, expedida en Sabaneta, en su calidad de Representante Legal de la empresa CONSTRUCCIONES HVG GROUP S.A.S., identificada con NIT No. 901.283.611-2, de común acuerdo deciden celebrar la presente modificación del contrato No. 0018 ARC-ENAP 2026, suscrito entre las partes de acuerdo con las siguientes consideraciones: A) Que el Artículo 40 de la Ley 80 de 1993, establece que las Entidades Estatales, en ejercicio de la autonomía de la voluntad, pueden introducir en sus contratos los acuerdos, pactos, estipulaciones y modificaciones que consideren necesarias. B) Que el contrato se suscribió el día veintiséis (26) de marzo de 2026. C) Que el objeto del contrato es CONTRATACIÓN A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE, DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO MAYOR CONSISTENTES EN MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA" - LOTE 3: MANTENIMIENTO BIENES INMUEBLES DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA. D) Que el valor del contrato es por la suma de SEISCIENTOS DIECIOCHO MILLONES SEISCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS QUINCE PESOS CON NOVENTA Y CUATRO CENTAVOS M/CTE ($618.688.315.94). incluido el AIU, y demás erogaciones que correspondan. E) Que el contrato se encuentra vigente hasta el día veinticinco (25) de septiembre de 2026. F) Que de acuerdo con la ponencia presentada por el Gerente de Proyecto de fecha dieciséis (16) de septiembre de 2026, suscrito por el señor Capitán de Fragata CRHISTIAN ARTURO VARGAS FERNÁNDEZ, Jefe de la Oficina de Planeación Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", la cual hace parte de los documentos anexos a este modificatorio. G) Que teniendo en cuenta lo anterior y una vez estudiada la solicitud, las partes acuerdan realizar las siguientes modificaciones*:* Modificación el plazo de ejecución y el anexo técnico: **CLÁUSULA PRIMERA**: **PRORROGAR** el plazo de ejecución del contrato por quince (15) días calendarios, el cual quedará hasta el día diez (10) de octubre de 2026. **CLAUSULA SEGUNDA: MODIFICAR** el Anexo técnico económico, el cual quedará de conformidad con el Anexo "A" del presente modificatorio en el sentido de ajustar el balance de mayores y menores cantidades de obra e inclusión de items no previstos. La presente modificación no genera adición presupuestal ni modifica el valor total del contrato. **CLÁUSULA TERCERA**: **GARANTIA ÚNICA A CARGO DEL CONTRATISTA**: El contratista modificará la garantía en los amparos de cumplimiento de las obligaciones del contrato, calidad del servicio, calidad y correcto funcionamiento y pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales, estabilidad y calidad de la obra, y la garantía de responsabilidad civil extracontractual expedidas el día 26 de marzo de 2026 por la compañía aseguradora SEGUROS DEL ESTADO S.A., en los mismos términos, porcentajes y condiciones estipuladas en el presente modificatorio. **CLÁUSULA CUARTA**: **PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN:** La presente MODIFICACIÓN, se perfecciona con la firma de ambas partes en la plataforma de SECOP II. **CLAUSULA QUINTA: DOCUMENTOS**: Forman parte de la presente modificación y se anexan a la misma, los siguientes documentos: a) Ponencia de Gerencia de Proyecto de fecha 16 de septiembre de 2026, suscrito por el señor Capitán de Fragata CRHISTIAN ARTURO VARGAS FERNÁNDEZ, Jefe de la Oficina de Planeación Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla". b) Oficio No. ENAPHVG-059 de fecha 10 de septiembre de 2026, compuesto por cincuenta y cuatro (54) folios, suscrito por el contratista CONSTRUCCIONES HVG GROUP S.A.S, con asunto "Solicitud de modificatorio No. 01 al Contrato de Obra No. 0018 ARC-ENAP 2026 – Balance de mayores y menores cantidades de obra e incorporación de ítems de obra no prevista (NP1 a NP13). No genera adición de valor." c) Oficio No. ENAPHVG-060 de fecha 11 de septiembre de 2026, compuesto por seis (6) folios, suscrito por el contratista CONSTRUCCIONES HVG GROUP S.A.S, con asunto "Solicitud de prórroga en tiempo del Contrato de Obra No. 0018 ARC-ENAP 2026 justificación con fundamento en el balance de cantidades de obra." d) Oficio No. CE-2026-L3-067 de fecha 14 de septiembre de 2026, compuesto por sesenta y ocho (68) folios, con asunto "Concepto ajustado a la solicitud de modificación contractual del contrato de obra N°0018 ARC-ENAP 2026." e) Análisis de Precios Unitarios (APU) correspondientes a los ítems no previstos, compuesto por veintisiete (27) folios. f) Especificaciones técnicas correspondientes a las actividades no previstas, compuestas por

veinte (20) folios. g) Balance de cantidades de obra, compuesto por dieciocho (18) folios. h) Oficio No. 20260029432923023/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JEMPE-JINEN-ENAP-SUDEN-OPLEN-43.17 de fecha 15 de septiembre de 2026, compuesto por diecinueve (19) folios, correspondiente a la "Modificación plazo contractual y anexo técnico del Contrato No. 0018-ARC-ENAP-2026.", emitido por el Supervisor del contrato de interventoría, Cronograma V9 actualizado, revisado y avalado por la Interventoría, como soporte de la incidencia de quince (15) días calendario y de la terminación del objeto contractual al 10 de octubre de 2026.. **CLAUSULA SEXTA: VIGENCIA DE LAS DEMÁS ESTIPULACIONES**: Todas las cláusulas y estipulaciones no modificadas por el presente acuerdo, continúan vigentes y su exigibilidad permanece.

POR LA ARMADA NACIONAL

Capitán de Fragata ALEJANDRO RANGEL ESCOBAR
Jefe Departamento Logístico de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

POR EL CONTRATISTA:

NELSON HERNANDO VARGAS GONZÁLEZ
C.C. No. 1.039.451.924 de Sabaneta
Representante Legal CONSTRUCCIONES HVG GROUP S.A.S.
NIT 901.283.611-2

Vo. Bo. Capitán de Corbeta José Andrés Morales Calderón
Jefe División de Administración Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

Teniente de Fragata Amado Ávila Wilmer Darío
Jefe Sección de Adquisiciones Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

Elaboró: AS17 Maritza Muñoz Ospino
Auxiliar de oficina

Revisó: CPS Adriana Narváez Díaz
Asesora Jurídica Sección de Adquisiciones Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

ANEXO "A"
TECNICO – ECONOMICO

ÍTEM No.	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	UND	PRECIO UNITARIO	CANT	TOTAL
	BAÑOS COMANDO				
1	**ACTIVIDADES PRELIMINARES**				**$ 6.526.340,74**
1.1.1	Desmonte de inodoros, con medios manuales, acopio del material desmontado y entregado a personal de servicios generales, previa desconexión de las redes hidráulicas y sanitarias, incluye: suministros e instalación de los materiales. Recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	$ 44.408,41	4,00	$177.633,64
1.1.2	Desmonte de lavamanos, con medios manuales, incluye soporte, acopio del material desmontado, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	$ 45.171,89	4,00	$180.687,56
1.1.3	Desmonte de orinales, con medios manuales, acopio del material desmontado y entregado a personal de servicios generales, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye: suministros e instalación de los materiales. Recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	$ 45.171,89	2,00	$90.343,78
1.1.4	Desmonte de rejillas de piso metálicas - PVC, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	$ 9.025,14	2,00	$18.050,28
1.1.5	Demolición de acabados de enchape y pañete (indiferente del material), e <= 2.5 cm, incluye acopio, retiro y desmonte de elementos adosados a pared: tomacorrientes, interruptores y posterior anclaje y puesta después de enchapado, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	$ 28.239,50	68,20	$1.925.933,90
1.1.6	Demolición y retiro de piso, plantilla y guarda escoba, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado, esp. 5-10cm, herramientas y equipos necesarias, y transporte necesario para su ejecución.	M2	$ 27.951,07	13,75	$384.327,21
1.1.7	Desmonte de tubería sanitaria de 3" a 4" en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	ML	$ 10.556,82	36,50	$385.323,93
1.1.8	Desmonte de Tubería en PVC de 1/2" a 3/4" en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	ML	$ 6.248,32	21,00	$131.214,72
1.1.9	Desmonte de espejo existente; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	$ 44.136,00	1,92	$84.741,12
1.1.10	Desmonte y retiro de cielo raso en drywall en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales,	M2	$ 23.495,53	14,76	$346.794,02

	elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.				
1.1.11	Desmonte de interruptores sencillo y Dobles para lámparas; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	$ 15.942,69	2,00	$31.885,38
1.1.12	Desmonte y retiro de puerta en acero inoxidable asegurando que se retire con todas las fijaciones (pernos, soldaduras, etc.); Incluye entrega al personal de servicios generales o el retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	$ 60.743,21	3,36	$204.097,19
1.1.13	MANTENIMIENTO DE PUERTA EN MADERA AGLOMERADA ENCHAPADA EN LÁMINA TIPO CEDROConsiste en realizar el mantenimiento integral de la puerta existente en madera aglomerada enchapada en lámina tipo cedro, con acabado en barniz poliuretano brillante tono caoba claro. Incluye limpieza y lijado superficial de la hoja y el marco, resane de imperfecciones, ajuste y nivelación, cambio de chapa y bisagras, y aplicación de fondo sellador con posterior aplicación de dos (2) manos de barniz poliuretano brillante tono caoba claro.La chapa a instalar será cerradura cilíndrica de pomo para puertas de 35 mm a 45 mm de espesor y backset de 60 mm, con seguro interior de botón, referencia llave–ciega para entrada principal tipo YALE Pomo Dallas US32D Entrada o similar. La tornillería y las bisagras deberán ser en acero inoxidable. Incluye: mantenimiento del marco, herrajes, reinstalación de la puerta, limpieza final del área de trabajo, mano de obra, materiales, herramientas, transporte y desperdicios.	UND	$ 424.158,08	2,00	$848.316,16
1.1.14	Demolición de muros divisorios en ladrillo macizo o hueco, ubicados en los módulos de inodoros. Incluye el picado y demolición manual o mecánica controlada de los muros existentes, corte de elementos adosados (enchapes, marcos, anclajes o sellos), protección de los elementos a conservar (aparatos sanitarios, pisos, muros y redes), recolección, cargue, transporte y disposición final de los escombros en sitio autorizado. Comprende además el suministro de herramientas, equipos, elementos de protección personal (EPP), mano de obra calificada y todas las actividades necesarias para la correcta ejecución, limpieza y entrega del área libre de residuos, conforme a las especificaciones técnicas y a las indicaciones de la interventoría.	M2	$ 65.037,57	26,40	$1.716.991,85
1.2.1	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**				**$2.786.635,36**
1.2.2	Suministro e instalación Válvula de compuerta en bronce tipo Red White Toyo, ASTM B6 No. 206A, de ½" de diámetro. Incluye el suministro e instalación completa de la válvula, accesorios de conexión (uniones, niples, sellos y teflón), pruebas de estanqueidad y verificación de correcto funcionamiento. Comprende además todos los materiales, herramientas, equipos, mano de obra calificada y transporte necesarios para la correcta ejecución y puesta en servicio del elemento.	UND	$ 130.937,60	3,00	$392.812,80
1.2.3	Suministro e instalación de puntos de alimentación hidráulicos en tubería PVC tipo pesado de ¾" y ½" para aparatos sanitarios. Incluye 1,3 m de tubería por punto, accesorios como codos, tees, adaptadores, uniones y demás elementos requeridos para la correcta conexión desde la acometida hidráulica hasta cada aparato sanitario. Comprende además la instalación vertical de las líneas a través de los muros, evitando su disposición horizontal o por el piso, con el fin de facilitar el control de fugas mediante llaves de cierre individual por cada punto. Los tubos deberán instalarse alineados, con giros a 90° perfectamente definidos en sentido vertical y horizontal, garantizando una disposición ordenada y una excelente estética visual. Incluye materiales, herramientas, equipos, soportes, sellos, pruebas de presión, limpieza del área de trabajo, mano de obra calificada y todas las actividades necesarias para la	UND	$ 51.545,57	16,00	$824.729,12

	correcta ejecución y puesta en funcionamiento del sistema.				
1.2.4	Suministro e instalación de tubería sanitaria en PVC tipo pesado de 4" de diámetro, incluyendo todos los accesorios, uniones, codos, reducciones, tees, sellos, soportes y demás elementos necesarios para su correcta instalación. La actividad comprende el trazado, corte, ensamble y fijación de la tubería, garantizando pendientes adecuadas, continuidad hidráulica, estanqueidad y correcta ventilación del sistema. Incluye pruebas hidráulicas de hermeticidad, limpieza final del área, mano de obra calificada, herramientas y equipos requeridos para la completa ejecución y puesta en servicio del sistema sanitario.	ML	$ 55.787,16	10,30	$574.607,75
1.2.5	Suministro e instalación de tubería sanitaria en PVC tipo pesado de 2" de diámetro, incluyendo todos los accesorios, uniones, codos, tees, reducciones, soportes, sellos y demás elementos necesarios para su correcta instalación. La actividad contempla el trazado, corte, ensamble y fijación de la red sanitaria, asegurando la adecuada pendiente, hermeticidad y alineación del sistema. Incluye mano de obra calificada, herramientas, pruebas hidráulicas de verificación, limpieza final del área y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución y puesta en servicio del sistema sanitario.	ML	$ 44.644,99	12,30	$549.133,38
1.2.6	Suministro e instalación de tubería sanitaria en PVC tipo pesado de 3" de diámetro, incluyendo todos los accesorios, uniones, codos, tees, reducciones, abrazaderas y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento. La actividad comprende el trazado, corte, unión, soporte e instalación de la red sanitaria, garantizando la correcta pendiente y alineación, Incluye mano de obra calificada, herramientas, materiales, pruebas de estanqueidad y limpieza final del área intervenida para asegurar el adecuado desempeño del sistema.	ML	$ 47.716,84	0,00	$ -
1.2.7	Suministro e instalación VÁLVULA DE COMPUERTA EN BRONCE ASTM B6 No 206A ø3/4" tipo Red White o Toyo. Incluye el suministro e instalación de la válvula, materiales, elementos de unión, sellos, teflón, mano de obra, herramientas, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para garantizar la correcta instalación, estanqueidad y operatividad del sistema hidráulico en el punto de conexión correspondiente.	UND	$ 171.095,94	2,00	$342.191,88
1.2.8	Suministro e instalación de tubería en PVC presión RDE 13.5 – 21 de ø3/4", con resane y accesorios. Incluye el suministro, corte, instalación y conexión de la tubería, accesorios de unión (codos, tee, adaptadores, uniones y niples), sellos, teflón, pruebas de presión y verificación de estanqueidad. Comprende además el resane de las áreas intervenidas con mortero de cemento y arena, materiales, herramientas, equipos, mano de obra calificada y transporte necesarios para su correcta ejecución y puesta en funcionamiento.	ML	$ 33.277,56	3,10	$103.160,44
	MAMPOSTERÍA				**$2.214.614,13**
1.3.1	Pañete impermeabilizado mortero 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrílica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	$ 32.670,54	49,91	$1.630.687,93
C.I-2,3,2	Estuco plástico acrílico aplicado en muros, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cielo raso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	$ 21.042,01	16,56	$348.451,48
C.I-2,3,3	PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación color blanco hueso, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	$ 14.219,66	16,56	$235.474,73
	ENCHAPES Y ACABADOS				**$7.088.144,26**
1.4.1	Plantilla de nivelación en mortero 1:3, impermeabilizada con Sika 1 o similar; Incluye ncluye la preparación y limpieza de la superficie base, suministro y transporte de materiales, dosificación y mezclado del mortero, extensión, nivelación, curado, impermeabilización, herramientas, equipos, mano de obra calificada y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y terminación. El contratista	M2	$ 49.600,10	14,19	$703.825,42

	deberá garantizar la uniformidad del espesor y acabado, así como la correcta adherencia al soporte existente.				
1.4.2	suministro e instalación de enchape en cerámica tipo mármol Carrara hueso ST 30,1 × 60,5 cm, sobre muros. Incluye suministro e instalación de cerámica, pegamento, piezas biseladas, win o perfil de remate en aluminio, y emboquillado con sellador del color especificado. Comprende también el corte, adecuación de superficie, nivelación, alineación, aplomado, limpieza de la base, cargue, retiro y disposición final de escombros, así como todos los elementos, herramientas, equipos, materiales, mano de obra calificada y obra civil necesaria para el correcto desarrollo y terminación del ítem.	M2	$ 106.232,75	48,35	$5.136.353,46
1.4.3	Suministro e instalación de piso en cerámica tipo Lory Dark Grey de 30 × 60 cm o similar, Incluye el suministro de materiales, preparación y limpieza de la superficie base, aplicación de adhesivo tipo porcelanato o equivalente, nivelación y alineación de las piezas, cortes especiales para sifones, tuberías y encuentros, utilizando copa o herramienta adecuada, emboquillado con sellador del color especificado, limpieza final y protección del acabado instalado. Comprende además el uso de todas las herramientas, equipos, materiales, mano de obra calificada, transporte, cargue, retiro y disposición final de escombros, así como cualquier otra labor necesaria para la correcta ejecución y terminación del ítem.	M2	$ 87.946,82	14,19	$1.247.965,38
	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				**$11.601.635,96**
1.5.1	Suministro e instalación de sanitario tipo one piece, modelo yang ref. 135045457 o similar, color blanco alfa. Sanitario de una pieza fabricado en porcelana vitrificada de alta densidad, con sistema de descarga dual flush de 4/6 l, que garantiza eficiencia en el consumo de agua y cumple con normas de bajo consumo hidráulico (<6 l/descarga). Debe contar con sistema sifónico de evacuación de alto rendimiento, trampa tipo "s", evacuación mínima de 700 g (según prueba de descarga map), botón superior de doble acción cromado, y asiento en polipropileno con cierre lento y bisagras desmontables para mantenimiento. Incluye válvula de entrada, sistema de descarga, conexiones, sellos, elementos de fijación, materiales, herramientas, equipos, mano de obra calificada y transporte necesario para garantizar la correcta instalación, estanqueidad y puesta en servicio del elemento.	UND	$ 923.722,03	4,00	$3.694.888,12
1.5.2	Suministro e instalación de lavamanos de sobreponer modelo Cádiz LX-5065 o similar, color blanco Alfa. Lavamanos fabricado en porcelana sanitaria vitrificada de alta densidad, diseñado para montaje sobre tope, con superficie lisa, resistente a manchas y de fácil limpieza, dimensiones aproximadas 505 mm × 445 mm × 165 mm. Debe contar con sistema de desagüe y sifón cromado, y accesorios completos para su correcta fijación y funcionamiento. Incluye suministro de todos los elementos, conexiones, sellos, anclajes, herramientas, equipos, transporte y mano de obra calificada necesarios para garantizar la instalación, estanqueidad y puesta en servicio del elemento.	UND	$ 397.646,31	4,00	$1.590.585,24
1.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN llave lavamanos mono alto carmina 20CM5803400, incluye suministro e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	UND	$ 332.025,29	4,00	$1.328.101,16
1.5.4	Suministro e instalación de orinal mediano de entrada superior, marca Corona o similar, referencia O88621001, con consumo de agua de 3.8 Lpf (1.0 Gpf), cuerpo de porcelana vítrea, diseño compacto de formas redondas para espacios pequeños, sistema de fijación con grapas oculto, compatible con sifón botella, incluyendo válvula para orinal tradicional cromada, Ref. 703200001, marca Corona o similar, y todos los materiales, accesorios y elementos necesarios para la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la instalación, cumpliendo con normas de ahorro de agua y resistencia a la corrosión.	UND	$ 735.207,33	2,00	$1.470.414,66
1.5.5	ESPEJO para Baños, suministro e instalación de Espejo de cristal espesor 4mm biselado, con borde	M2	$ 283.939,90	1,13	$321.129,21

	pulido, instalado flotado inclinado fijado a muro incluye accesorios y herramientas necesarias para su correcta instalación.				
1.5.6	Suministro e instalación de tapa de registro en PVC blanca de 15 x 15 cm o similar, incluyendo silicona, adecuación en vano y todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la actividad.	UND	$ 43.547,84	6,00	$261.287,04
1.5.7	Rejillas de piso en aluminio de 2" para puntos existentes de desagüe; Incluye suministro, instalación, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	$ 31.400,89	2,00	$62.801,78
1.5.8	Suministro, fabricación e instalación de mesón en granito tipo mármol, color negro Ubatuba o similar, en mueble, incluyendo perforación para lavamanos y grifería, soporte inferior y anclaje, con profundidad de 60 cm y espesor de 2 cm, acabado pulido, posibilidad de incluir salpicadero, y todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la instalación.	ML	$ 755.063,58	2,85	$2.151.931,20
1.5.9	ACCESORIO DISPENSADOR de papel higiénico para baño institucional, suministro e instalación, material Acero, D:27,3 x 12 cm, Inoxidable satinado, con cerradura y llave, Capacidad hasta 400 m de sobreponer en división. Ref. 8-AA-845 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	$ 217.734,48	2,00	$435.468,96
1.5.10	DISPENSADOR JABON LIQUIDO: suministro e instalación de dispensador horizontal de sobreponer para jabón líquido, en acero inoxidable satinado, botón pulsador, Capacidad: 1,2 LT. Ref. 3-AA-2112 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	$ 142.514,29	2,00	$285.028,58
	PUERTAS, MARCOS, VENTANAS DE LOS BAÑOS Y SALONES				**$13.503.870,83**
1.6.1	Suministro e instalación de módulos divisorios y puerta de inodoros en panel fenólico compacto de 1 cm para zonas húmedas, superficie maciza, acabado en chapilla tipo mate color por definir, con protección antimicrobiana y fungicida, resistente al agua y a limpieza con detergentes y desinfectantes líquidos, fijación a muro con perfiles en acero inoxidable, incluyendo cerradura tipo estándar para puerta de baño y bisagras, referencia Compact FORMICA o similar, y todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la instalación.	M2	$ 1.017.491,13	12,44	$12.655.554,67
1.6.2	Suministro e instalación de módulos divisorios para orinales en panel fenólico compacto de 1 cm para zonas húmedas, superficie maciza, acabado en chapilla tipo mate color por definir, con protección antimicrobiana y fungicida, resistente al agua y a limpieza con detergentes y desinfectantes líquidos, fijación a muro con perfiles en acero inoxidable, con dimensiones de 50 cm de ancho y 1.4 m de altura, incluyendo todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la instalación, referencia Compact FORMICA o similar.	M2	$ 706.930,13	1,20	$848.316,16
	ACABADOS CIELO RASOS				**$1.240.420,24**
1.7.1	Suministro e instalación cielo raso de PVC rígido plano Color Blanco PL-250, Unidad de 3x0.25m color blanco E:6 mm, liso; Incluye suministro, instalación, elemento de soportes a placa para perfilería metálica, Ángulo, Vigueta, Omega, Tornillos para estructura y remates contra muro, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	$ 83.305,59	14,89	$1.240.420,24
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				**$3.221.170,24**
1.8.1	Desmonte de lámparas existentes; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	$ 21.977,04	2,00	$43.954,08
1.8.2	Suministro e instalación de panel LED de 40 W, tamaño 60 x 60 cm, luz fría, 3200 lúmenes, 100-277 V, IP20, incluyendo instalación incrustada en cielorraso con marco en ángulos perimetrales para fijación de la lámpara, suministro e instalación de punto eléctrico con cable de cobre HF-FR-LS #12 AWG de 3 m, tubería PVC SCH40 de 1/2", accesorios de fijación, conectores de resorte y todos los	UND	$ 226.841,62	2,00	$453.683,24

	materiales necesarios para cumplir con la norma RETIE y garantizar la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la instalación.				
1.8.3	INTERRUPTOR SENCILLO, suministro, instalación y puesta en funcionamiento, luminex Arquea o equivalente, Salida en tubería PVC SCH40 1/2" y cableado en Cable de CU HF FR- LS #12 AWG Cu incluye: terminal de 1/2" PVC, conectores de resorte, soldadura y limpiador PVC, caja 5800, tornillería. (INCLUYE INTERRUPTOR).	UND	$ 70.693,01	2,00	$141.386,02
1.8.4	Suministro e instalación en cable 3#12 HFFR-LS Cu, incluye sondeo por tubería existente, suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	$ 19.786,50	5,60	$110.804,40
1.8.5	Suministro e instalación de tubería 3/4" sch40 circuito regulado, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	$ 8.604,75	2,40	$20.651,40
1.8.6	Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de extractor de olores para techo de 80 CFM marca Air King America o equivalente, con flujo de aire mínimo de 80 CFM, potencia de 100 W, fabricado en material plástico resistente, tipo de instalación sobremesa, con filtro plástico, amortiguador de soplador, barras colgantes y parrilla de cuello de conducto para montaje. La instalación incluirá aproximadamente cinco (5) metros lineales de ducto redondo de 3.9 pulgadas hacia el exterior, en material galvanizado o PVC de alta resistencia, con sus respectivos codos, uniones, abrazaderas, sellos y anclajes, garantizando la adecuada evacuación del aire al exterior. La actividad comprende además la conexión eléctrica al interruptor existente o nuevo punto de control, cumpliendo las normas RETIE vigentes, con el suministro e instalación de conductores, canaletas, caja de conexión, elementos de protección y anclajes necesarios para el correcto funcionamiento del sistema. Incluye: Suministro del extractor y todos los materiales requeridos para su instalación (ductos, abrazaderas, codos, selladores, tornillería, conectores eléctricos, canaletas, caja de conexión, interruptor, conductores eléctricos y elementos de fijación), mano de obra calificada, equipos, herramientas, pruebas de funcionamiento, transporte, limpieza del área intervenida y garantía mínima de tres (3) meses por instalación.	UND	$ 1.225.345,55	2,00	$2.450.691,10
	BAÑOS CAPILLA Y CASA CURAL				
	PRELIMINARES				**$2.144.325,88**
2,1,1	Desmonte de inodoros, con medios manuales, acopio del material desmontado y entregado a personal de servicios generales, previa desconexión de las redes hidráulicas y sanitarias, incluye: suministros e instalación de los materiales. recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	$ 44.408,41	2,00	$88.816,82
2,1,2	Desmonte de lavamanos, con medios manuales, incluye soporte, acopio del material desmontado, previa desconexión de las redes de agua y evacuación, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	$ 45.171,89	2,00	$90.343,78
2,1,3	Desmonte de rejillas de piso metálicas - PVC, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	UND	$ 9.025,14	2,00	$18.050,28
2,1,4	Demolición de acabados de enchape y pañete (indiferente del material), e <= 2.5 cm, incluye acopio, retiro y desmonte de elementos adosados a pared: tomacorrientes, interruptores y posterior anclaje y puesta después de enchapado, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado.	M2	$ 28.239,50	28,48	$804.260,96

2,1,5	Demolición y retiro de piso, plantilla y guarda escoba, incluye recolección, clasificación, almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos, generados (incluyendo escombros y RDC (residuos de construcción y demolición) a través de gestor autorizado, esp. 5-10cm, herramientas y equipos necesarias, y transporte necesario para su ejecución.	M2	$ 27.951,07	7,59	$212.148,62
2,1,6	Desmonte de tubería sanitaria de 3" a 4" en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	ML	$ 10.556,82	0,70	$7.389,77
2,1,7	Desmonte de Tubería en PVC de 1/2" a 3/4" en mal estado; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	ML	$ 6.248,32	6,90	$43.114,11
2,1,8	Desmonte de interruptores sencillo y Dobles para lámparas; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	$ 15.942,69	2,00	$31.885,38
2,1,9	Desmonte de tomacorrientes; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	$ 15.727,78	0,00	$ -
2,1,10	MANTENIMIENTO DE PUERTA EN MADERA AGLOMERADA ENCHAPADA ENLÁMINA TIPO CEDRO Consiste en realizar el mantenimiento integral de la puerta existente en madera aglomerada enchapada en lámina tipo cedro, con acabado en barniz poliuretano brillante tono caoba claro. Incluye limpieza y lijado superficial de la hoja y el marco, resane de imperfecciones, ajuste y nivelación, cambio de chapa y bisagras, y aplicación de fondo sellador con posterior aplicación de dos (2) manos de barniz poliuretano brillante tono caoba claro. La chapa a instalar será cerradura cilíndrica de pomo para puertas de 35 mm a 45 mm de espesor y backset de 60 mm, con seguro interior de botón, referencia llave–ciega para entrada principal tipo YALE Pomo Dallas US32D Entrada o similar. La tornillería y las bisagras deberán ser en acero inoxidable. Incluye: mantenimiento del marco, herrajes, reinstalación de la puerta, limpieza final del área de trabajo, mano de obra, materiales, herramientas, transporte y desperdicios.	UND	$ 424.158,08	2,00	$848.316,16
	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				**$1.610.214,18**
2,2,1	Suministro e instalación Válvula de compuerta en bronce tipo Red White Toyo, ASTM B6 No. 206A, de ½" de diámetro. Incluye el suministro e instalación completa de la válvula, accesorios de conexión (uniones, niples, sellos y teflón), pruebas de estanqueidad y verificación de correcto funcionamiento. Comprende además todos los materiales, herramientas, equipos, mano de obra calificada y transporte necesarios para la correcta ejecución y puesta en servicio del elemento.	UND	$ 130.937,60	4,00	$523.750,40
2,2,2	Suministro e instalación de puntos de alimentación hidráulicos en tubería PVC tipo pesado de ¾" y ½" para aparatos sanitarios. Incluye 1,3 m de tubería por punto, accesorios como codos, tees, adaptadores, uniones y demás elementos requeridos para la correcta conexión desde la acometida hidráulica hasta cada aparato sanitario. Comprende además la instalación vertical de las líneas a través de los muros, evitando su disposición horizontal o por el piso, con el fin de facilitar el control de fugas mediante llaves de cierre individual por cada punto. Los tubos deberán instalarse alineados, con giros a 90° perfectamente definidos en sentido vertical y horizontal, garantizando una disposición ordenada y una excelente estética visual. Incluye materiales, herramientas, equipos, soportes, sellos, pruebas de presión, limpieza del área de trabajo, mano de obra calificada y todas las actividades necesarias para la correcta ejecución y puesta en funcionamiento del sistema.	UND	$ 51.545,57	10,00	$515.455,70

2,2,3	Suministro e instalación de tubería sanitaria en PVC tipo pesado de 4" de diámetro, incluyendo todos los accesorios, uniones, codos, reducciones, tees, sellos, soportes y demás elementos necesarios para su correcta instalación. La actividad comprende el trazado, corte, ensamble y fijación de la tubería, garantizando pendientes adecuadas, continuidad hidráulica, estanqueidad y correcta ventilación del sistema. Incluye pruebas hidráulicas de hermeticidad, limpieza final del área, mano de obra calificada, herramientas y equipos requeridos para la completa ejecución y puesta en servicio del sistema sanitario.	ML	$ 55.787,16	0,65	$36.261,65
2,2,4	Suministro e instalación de tubería sanitaria en PVC tipo pesado de 2" de diámetro, incluyendo todos los accesorios, uniones, codos, tees, reducciones, soportes, sellos y demás elementos necesarios para su correcta instalación. La actividad contempla el trazado, corte, ensamble y fijación de la red sanitaria, asegurando la adecuada pendiente, hermeticidad y alineación del sistema. Incluye mano de obra calificada, herramientas, pruebas hidráulicas de verificación, limpieza final del área y todos los elementos necesarios para la correcta ejecución y puesta en servicio del sistema sanitario.	ML	$ 44.644,99	7,40	$330.372,93
2,2,5	Suministro e instalación de tubería sanitaria en PVC tipo pesado de 3" de diámetro, incluyendo todos los accesorios, uniones, codos, tees, reducciones, abrazaderas y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento. La actividad comprende el trazado, corte, unión, soporte e instalación de la red sanitaria, garantizando la correcta pendiente y alineación, Incluye mano de obra calificada, herramientas, materiales, pruebas de estanqueidad y limpieza final del área intervenida para asegurar el adecuado desempeño del sistema.	ML	$ 47.716,84	0,00	$ -
2,2,6	Suministro e instalación VÁLVULA DE COMPUERTA EN BRONCE ASTM B6 No 206A ø3/4" tipo Red White o Toyo. Incluye el suministro e instalación de la válvula, materiales, elementos de unión, sellos, teflón, mano de obra, herramientas, pruebas de funcionamiento y todo lo necesario para garantizar la correcta instalación, estanqueidad y operatividad del sistema hidráulico en el punto de conexión correspondiente.	UND	$ 171.095,94	1,00	$171.095,94
2,2,7	Suministro e instalación de tubería en PVC presión RDE 13.5 – 21 de ø3/4", con resane y accesorios. Incluye el suministro, corte, instalación y conexión de la tubería, accesorios de unión (codos, tee, adaptadores, uniones y niples), sellos, teflón, pruebas de presión y verificación de estanqueidad. Comprende además el resane de las áreas intervenidas con mortero de cemento y arena, materiales, herramientas, equipos, mano de obra calificada y transporte necesarios para su correcta ejecución y puesta en funcionamiento.	ML	$ 33.277,56	1,00	$33.277,56
	MAMPOSTERÍA				**$1.275.853,85**
2,3,1	Pañete impermeabilizado mortero 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrílica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	$ 32.670,54	30,82	$1.006.906,04
2,3,2	Estuco plástico acrílico aplicado en muros, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cielo raso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	$ 21.042,01	7,63	$160.491,62
2,3,3	PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación color blanco hueso, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros, incluye equipos, herramientas, trabajo en alturas, cubrir zonas expuestas al trabajo, retiro de tomas corrientes, letreros, interruptores, posterior puesta, andamios y demás obra civil necesaria para realizar la actividad.	M2	$ 14.219,66	7,63	$108.456,19
	ENCHAPES Y ACABADOS				**$4.763.704,99**
2,4,1	Plantilla de nivelación en mortero 1:3, impermeabilizada con Sika 1 o similar; Incluye la preparación y limpieza de la superficie base, suministro y transporte de materiales, dosificación y mezclado del mortero, extensión, nivelación, curado, impermeabilización, herramientas, equipos, mano de obra calificada y todos los elementos necesarios para su correcta ejecución y terminación. El contratista deberá garantizar la uniformidad del espesor y	M2	$ 49.600,10	7,59	$376.452,36

	acabado, así como la correcta adherencia al soporte existente.				
2,4,2	Suministro e instalación de enchape en cerámica tipo mármol Carrara hueso ST 30,1 × 60,5 cm, sobre muros. Incluye suministro e instalación de cerámica, pegamento, piezas biseladas, win o perfil de remate en aluminio, y emboquillado con sellador del color especificado. Comprende también el corte, adecuación de superficie, nivelación, alineación, aplomado, limpieza de la base, cargue, retiro y disposición final de escombros, así como todos los elementos, herramientas, equipos, materiales, mano de obra calificada y obra civil necesaria para el correcto desarrollo y terminación del ítem.	M2	$ 106.232,75	34,81	$3.697.749,56
2,4,3	Suministro e instalación de piso en cerámica tipo Lory Dark Grey de 30 × 60 cm o similar, Incluye el suministro de materiales, preparación y limpieza de la superficie base, aplicación de adhesivo tipo porcelanato o equivalente, nivelación y alineación de las piezas, cortes especiales para sifones, tuberías y encuentros, utilizando copa o herramienta adecuada, emboquillado con sellador del color especificado, limpieza final y protección del acabado instalado. Comprende además el uso de todas las herramientas, equipos, materiales, mano de obra calificada, transporte, cargue, retiro y disposición final de escombros, así como cualquier otra labor necesaria para la correcta ejecución y terminación del ítem.	M2	$ 87.946,82	7,84	$689.503,07
	APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS				**$5.243.216,47**
2,5,1	Suministro e instalación de sanitario tipo one piece, modelo yang ref. 135045457 o similar, color blanco alfa. Sanitario de una pieza fabricado en porcelana vitrificada de alta densidad, con sistema de descarga dual flush de 4/6 l, que garantiza eficiencia en el consumo de agua y cumple con normas de bajo consumo hidráulico (<6 l/descarga). Debe contar con sistema sifónico de evacuación de alto rendimiento, trampa tipo "s", evacuación mínima de 700 g (según prueba de descarga map), botón superior de doble acción cromado, y asiento en polipropileno con cierre lento y bisagras desmontables para mantenimiento. Incluye válvula de entrada, sistema de descarga, conexiones, sellos, elementos de fijación, materiales, herramientas, equipos, mano de obra calificada y transporte necesario para garantizar la correcta instalación, estanqueidad y puesta en servicio del elemento.	UND	$ 923.722,03	2,00	$1.847.444,06
2,5,2	Suministro e instalación de lavamanos de sobreponer modelo Cádiz LX-5065 o similar, color blanco Alfa. Lavamanos fabricado en porcelana sanitaria vitrificada de alta densidad, diseñado para montaje sobre tope, con superficie lisa, resistente a manchas y de fácil limpieza, dimensiones aproximadas 505 mm × 445 mm × 165 mm. Debe contar con sistema de desagüe y sifón cromado, y accesorios completos para su correcta fijación y funcionamiento. Incluye suministro de todos los elementos, conexiones, sellos, anclajes, herramientas, equipos, transporte y mano de obra calificada necesarios para garantizar la instalación, estanqueidad y puesta en servicio del elemento.	UND	$ 397.646,31	2,00	$795.292,62
2,5,3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN llave lavamanos mono alto carmina 20CM5803400, incluye suministro e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	UND	$ 332.025,29	2,00	$664.050,58
2,5,4	ESPEJO para Baños, suministro e instalación de Espejo de cristal espesor 4mm biselado, con borde pulido, instalado flotado inclinado fijado a muro incluye accesorios y herramientas necesarias para su correcta instalación.	M2	$ 283.939,90	0,57	$161.845,74
2,5,5	Suministro e instalación de tapa de registro en PVC blanca de 15 x 15 cm o similar, incluyendo silicona, adecuación en vano y todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la actividad.	UND	$ 43.547,84	5,00	$217.739,20
2,5,6	Rejillas de piso en aluminio de 2" para puntos existentes de desagüe; Incluye suministro, instalación, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	$ 31.400,89	3,00	$94.202,67

2,5,7	Suministro, fabricación e instalación de mesón en granito tipo mármol, color negro Ubatuba o similar, en mueble, incluyendo perforación para lavamanos y grifería, soporte inferior y anclaje, con profundidad de 60 cm y espesor de 2 cm, acabado pulido, posibilidad de incluir salpicadero, y todos los materiales y accesorios necesarios para la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la instalación.	ML	$ 755.063,58	1,46	$1.102.392,83
2,5,8	ACCESORIO DISPENSADOR de papel higiénico para baño institucional, suministro e instalación, material Acero, D:27,3 x 12 cm, Inoxidable satinado, con cerradura y llave, Capacidad hasta 400 m de sobreponer en división. Ref. 8-AA-845 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	$ 217.734,48	1,00	$217.734,48
2,5,9	DISPENSADOR JABON LIQUIDO: suministro e instalación de dispensador horizontal de sobreponer para jabón líquido, en acero inoxidable satinado, botón pulsador, Capacidad: 1,2 LT. Ref. 3-AA-2112 ACCESORIOS Y ACABADOS o equivalente.	UND	$ 142.514,29	1,00	$142.514,29
	PUERTAS, MARCOS, VENTANAS DE LOS BAÑOS Y SALONES				**$1.625.314,37**
2,6,1	Mantenimiento de la ventanearía en sitio, sección (,15x 0,6 m), cambio de bisagras, cerrojos engrase, sustitución de herrajes deteriorados, corrección de descuadres.	UND	$ 45.184,15	1,00	$45.184,15
2,6,2	Suministro e instalación de división fija y puerta batiente para ducha, elaborada en vidrio templado transparente de 8 mm de espesor, con bordes pulidos y cantos biselados. La estructura de sujeción estará conformada por perfiles en aluminio anodizado o acero inoxidable tipo 304, de acabado brillante o satinado, con herrajes (bisagras, manijas, topes, escuadras y fijaciones) igualmente en acero inoxidable para garantizar durabilidad en ambiente húmedo y marino. La puerta deberá contar con sistema de cierre suave y sello de goma transparente para evitar filtraciones. Incluye sellado perimetral con silicona neutra transparente antihongos, nivelación, perforaciones, corte y ajuste en sitio según las condiciones del baño. Incluye: todos los materiales, anclajes, herrajes, accesorios, silicona, herramientas, equipos y mano de obra calificada necesaria para su correcta instalación, así como la limpieza final del área intervenida y retiro de escombros o residuos generados durante la actividad.	M2	$ 622.098,51	2,54	$1.580.130,22
	ACABADOS CIELO RASOS				**$652.886,74**
2,7,1	Suministro e instalación cielo raso de PVC rígido plano Color Blanco PL-250, Unidad de 3x0.25m color blanco E:6 mm, liso; Incluye suministro, instalación, elemento de soportes a placa para perfilería metálica, Ángulo, Vigueta, Omega, Tornillos para estructura y remates contra muro, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	$ 83.305,59	7,84	$652.886,74
	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				**$954.557,98**
2,8,1	Desmonte de lámparas existentes; Incluye retiro y transporte de carga de material de escombros a vertedero y/o escombreras aprobadas por las Autoridades Ambientales locales, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	$ 21.977,04	2,00	$43.954,08
2,8,2	Suministro e instalación de panel LED de 40 W, tamaño 60 x 60 cm, luz fría, 3200 lúmenes, 100-277 V, IP20, incluyendo instalación incrustada en cielorraso con marco en ángulos perimetrales para fijación de la lámpara, suministro e instalación de punto eléctrico con cable de cobre HF-FR-LS #12 AWG de 3 m, tubería PVC SCH40 de 1/2", accesorios de fijación, conectores de resorte y todos los materiales necesarios para cumplir con la norma RETIE y garantizar la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la instalación.	UND	$ 226.841,62	2,00	$453.683,24
2,8,3	Suministro e instalación de tomacorrientes tipo estándar con protección para zonas húmedas, 110 V, 60 Hz, incluyendo caja empotrada resistente a la humedad, fijación a muro, conexión a la red eléctrica con cable de cobre HF-FR-LS #12 AWG, accesorios de fijación y cubiertas de protección, pruebas de funcionamiento y cumplimiento de la norma RETIE, y todos los materiales, herramientas, equipos y mano	UND	$ 70.693,01	1,00	$70.693,01

	de obra necesarios para la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la instalación.				
2,8,4	INTERRUPTOR SENCILLO, suministro, instalación y puesta en funcionamiento, luminex Arquea o equivalente, Salida en tubería PVC SCH40 1/2" y cableado en Cable de CU HF FR- LS #12 AWG Cu incluye: terminal de 1/2" PVC, conectores de resorte, soldadura y limpiador PVC, caja 5800, tornillería. (INCLUYE INTERRUPTOR).	UND	$ 70.693,01	2,00	$141.386,02
2,8,5	Suministro e instalación en cable 3#12 HFFR-LS Cu, incluye sondeo por tubería existente, suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	$ 19.786,50	11,20	$221.608,80
2,8,6	Suministro e instalación de tubería 3/4" sch40 circuito regulado, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	ML	$ 8.604,75	2,70	$23.232,83
3	**ESTRUCTURA METÁLICA CAMPO DE PARADAS**				
3,1	**COLUMNA METÁLICAS**				**$15.940.314,92**
3,1,1	**PRELIMINARES COLUMNAS**				**$3.175.363,24**
3,1,1,	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE ESTRUCTURAMETALICA en columna acero circular de diámetro 40,7 cms, Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover cloruros todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie que pueda afectar el correcto desempeño de los recubrimientos a aplicar, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	$ 47.322,85	67,10	$3.175.363,24
3,1,2	**ACABADOS COLUMNAS**				**$12.764.951,68**
3,1,2,	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a columna acero circular de diámetro 40,7 cms, 02 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	$ 51.624,75	67,10	$3.464.020,73
3,1,2,	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, columna acero circular de diámetro 40,7 cms, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	$ 65.219,49	67,10	$4.376.227,78
3,1,2,	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO BLANCO EN columna acero circular de diametro 40,7 cms, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos,	M2	$ 73.393,49	67,10	$4.924.703,18

	brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.				
3,2	**VIGAS METALICAS**				**$95.148.713,74**
3,2,1	**PRELIMINARES VIGAS**				**$18.953.937,17**
3,2,1,	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE ESTRUCTURA METALICA, viga metálica tipo I de 900×200×8×9 mm, fabricada en acero estructural ASTM A572 Grado 50,Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	$ 47.322,85	400,52	$18.953.937,17
3,2,2	**ACABADOS VIGAS**				**$76.194.776,57**
3,2,2,	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliaminico a viga metálica tipo I de 900×200×8×9 mm, fabricada en acero estructural ASTM A572 Grado 50, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	$ 51.624,75	400,52	$20.676.951,37
3,2,2,	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar en viga metálica tipo I de 900×200×8×9 mm, fabricada en acero estructural ASTM A572 Grado 50, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	$ 65.219,49	400,52	$26.121.971,01
3,2,2,	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO BLANCO en viga metálica tipo I de 900×200×8×9 mm, fabricada en acero estructural ASTM A572 Grado 50, 3 capas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructural	M2	$ 73.393,49	400,52	$29.395.854,19
3,3	**BARANDA METALICA TIPO 1**				**$ -**
3,3,1	**PRELIMINARES BARANDA**				**$ -**
3,3,1,	RUTINA MANUAL MECANICA ESTRUCTURA METALICA, BARANDA TIPO 1. Con cerramiento en lámina microperforada galvanizada Cal18, perforaciones intercaladas Ø 10 mm, área libre 35% tipo colmallas ó equivalente, balaustres en platina	ML	$ 30.114,28	0,00	$ -

	metálica Dim 50x9 mm, soldados (Soldadura E70XX) a Gualdera tipo C Según diseño estructural, elementos horizontales de soporte en platina metálica Dim= 30 x 9 mm y pasamanos en acero inoxidable Ø 11/2". Altura desde acabado de piso = 0.90 m. , Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.				
3,3,2	**ACABADOS BARANDA**				$ -
3,3,2,	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliaminico a BARANDA TIPO 1. Con cerramiento en lámina microperforada galvanizada Cal18, perforaciones intercaladas Ø 10 mm, área libre 35% tipo colmallas ó equivalente, balaustres en platina metálica Dim 50x9 mm, soldados (Soldadura E70XX) a Gualdera tipo C Según diseño estructural, elementos horizontales de soporte en platina metálica Dim= 30 x 9 mm y pasamanos en acero inoxidable Ø 11/2". Altura desde acabado de piso = 0.90 m. , componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	$ 37.428,65	0,00	$ -
3,3,2,	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, BARANDA TIPO 1. Con cerramiento en lámina microperforada galvanizada Cal18, perforaciones intercaladas Ø 10 mm, área libre 35% tipo colmallas o equivalente, balaustres en platina metálica Dim 50x9 mm, soldados (Soldadura E70XX) a Gualdera tipo C Según diseño estructural, elementos horizontales de soporte en platina metálica Dim= 30 x 9 mm y pasamanos en acero inoxidable Ø 11/2". Altura desde acabado de piso = 0.90 m, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	$ 40.009,42	0,00	$ -
3,3,2,	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO BLANCO ENBARANDA TIPO 1. Con cerramiento en lámina microperforada galvanizada Cal18, perforaciones intercaladas Ø 10 mm, área libre 35% tipo colmallas ó equivalente, balaustres en platina metálica Dim 50x9 mm, soldados (Soldadura E70XX) a Gualdera tipo C Según diseño estructural, elementos horizontales de soporte en platina metálica Dim= 30 x 9 mm y pasamanos en acero inoxidable Ø 11/2". Altura desde acabado de piso = 0.90 m. , y tubo y lamina de pasamanos de 2", aplicación de 3 capas por todas las caras de las láminas, (poliéster uretano) de dos	ML	$ 41.816,33	0,00	$ -

	componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.				
3,4	**BARANDA METALICA TIPO 2**				**$ -**
3,4,1	**PRELIMINARES BARANDA**				**$ -**
3,4,1,	RUTINA MANUAL MECANICA ESTRUCTURA METALICA, BARANDA TIPO 2. Con balaustres en platina metálica Dim 50x9 mm, soldados (Soldadura E70XX) a perfil metálico tipo C Según diseño estructural, elementos horizontales de soporte en platina metálica Dim= 30 x 9 mm y pasamanos en acero inoxidable Ø 11/2". Altura desde acabado de piso = 1.20 m. , Consistente en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie, trabajos a realizar en todas las caras en acero que conforman la columna incluyendo elementos adosados, tornillería, tuercas, pernos, base metálica, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura, incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, incluye todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo	ML	$ 30.114,28	0,00	$ -
3,4,2	**ACABADOS BARANDA**				**$ -**
3,4,2,	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliaminico a BARANDA TIPO 2. Con balaustres en platina metálica Dim 50x9 mm, soldados (Soldadura E70XX) a perfil metálico tipo C Según diseño estructural, elementos horizontales de soporte en platina metálica Dim= 30 x 9 mm y pasamanos en acero inoxidable Ø 11/2". Altura desde acabado de piso = 1.20m. , componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, que al mezclarse en proporciones adecuadas produce al aplicarla una capa sólida, dura, resistente a aguas dulces potables o saladas, ácidos débiles, sales álcalis, E:1 mm, dos capas, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	$ 37.428,65	0,00	$ -
3,4,2,	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, BARANDA TIPO 2. Con balaustres en platina metálica Dim 50x9 mm, soldados (Soldadura E70XX) a perfil metálico tipo C Según diseño estructural, elementos horizontales de soporte en platina metálica Dim= 30 x 9 mm y pasamanos en acero inoxidable Ø 11/2". Altura desde acabado de piso = 1.20 m, dos capas de pintura intermedia a las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color 9600 Gris, proporciona una película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis, incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	$ 40.009,42	0,00	$ -
3,4,2,	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO BLANCO BARANDA TIPO 2. Con balaustres en platina metálica Dim 50x9 mm, soldados (Soldadura E70XX) a perfil metálico tipo C Según diseño estructural, elementos horizontales de soporte en platina metálica Dim= 30	ML	$ 41.816,33	0,00	$ -

	x 9 mm y pasamanos en acero inoxidable Ø 11/2". Altura desde acabado de piso = 1.20 m. , y tubo y lamina de pasamanos de 2", aplicación de 3 capas por todas las caras de las láminas, (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad, incluye trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.				
3,5	**TENSORES CON RIOSTRAS METALICOS**				**$25.691.412,96**
3,5,1	**PRELIMINARES TENSORES**				**$5.179.656,16**
3,5,1,	Rutina manual, mecánica y preparación de superficie de tensores metálicos con riostras integradas, consistentes en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover cloruros, todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie que pueda afectar el correcto desempeño de los cubrimientos a aplicar. Incluye trabajos a realizar en todas las caras del tensor, incluyendo elementos de anclaje, tornillería y amarres, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de anticorrosivo y pintura. Incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, así como todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad y limpieza de la zona de trabajo. Para los tensores que requieren retiro, incluye desmontaje controlado, acopio, transporte a sitio autorizado y reinstalación de elementos según corresponda.	ML	$ 30.114,28	172,00	$5.179.656,16
3,5,2	**ACABADOS TENSORES**				**$20.511.756,80**
3,5,2,	Aplicación y suministro de anticorrosivo epóxica tipo Poli Epox 9101 o similar, con óxido de hierro y endurecedor poliamínico a tensores metálicos con riostras integradas, 2 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800. Incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres, desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	$ 37.428,65	172,00	$6.437.727,80
3,5,2,	Aplicación y suministro de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar, a tensores metálicos con riostras integradas, dos capas de pintura intermedia en las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color según especificación, proporcionando película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis. Incluye: rodillos, brochas, lijas, xilol, disolvente, compresor, trabajo en alturas, andamios, elementos de seguridad y limpieza de área.	ML	$ 40.009,42	172,00	$6.881.620,24
3,5,2,	Aplicación y suministro de pintura esmalte poliuretano, acabado final sobre tensores metálicos con riostras integradas, 2-3 capas (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad. Incluye rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, trabajo en alturas, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres, desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	$ 41.816,33	172,00	$7.192.408,76
3,6	**CORREAS METALICAS**				**$66.749.945,00**
3,6,1	**PRELIMINARS CORREAS**				**$25.010.905,00**
3,6,1,	Desmonte y retiro de correas metálicas deterioradas tipo perfil rectangular 2PHR, incluyendo el corte, desprendimiento y retiro de elementos de fijación, limpieza de puntos de apoyo y retiro de óxidos o residuos adheridos en las zonas de anclaje. Incluye el uso de herramientas manuales y eléctricas, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección	ML	$ 80.118,75	50,00	$4.005.937,50

	personal (EPP), cargue, transporte y disposición final del material desmontado en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente, y limpieza final del área intervenida. Y todo lo necesario para su correcta ejecución.				
3,6,1,	Suministro e instalación de correas metálicas conformadas en frío tipo perfil rectangular doble 2PHR 220x80x2 mm en acero estructural ASTM A1011 / A1008 Grado 50 o similar aprobado por la interventoría, cortadas a la longitud de diseño, con perforaciones, nivelación y alineación según planos estructurales, incluyendo preparación de superficie mediante limpieza mecánica grado St 2 – St 3 según norma ISO 8501-1 para eliminar óxidos, grasa o contaminantes, aplicación de sistema de recubrimiento anticorrosivo compuesto por dos capas de pintura epóxica tipo Poli-Epox 9101 o similar con óxido de hierro y endurecedor poliamínico (componentes A y B, curador poli-epox incoloro 9800), dos capas intermedias de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar con buena adherencia, flexibilidad y resistencia a sales y álcalis, y acabado final con esmalte poliuretano brillante tipo poliéster uretano de dos componentes A y B con catalizador incoloro 111351, color según especificación del proyecto, para protección frente a radiación UV y ambiente marino. Incluye suministro de materiales, herramientas, rodillos, brochas, lijas, disolventes, thinner o ajustador recomendado, compresor, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), retiro y reinstalación de elementos empotrados o colgados, tornillería galvanizada, pernos de anclaje, cargue, transporte, limpieza final del área intervenida y todo lo necesario para garantizar el correcto montaje, protección anticorrosiva y durabilidad de las correas metálicas instaladas.	ML	$ 239.413,67	50,00	$11.970.683,50
3,6,1,	Rutina manual, mecánica y preparación de superficie de correas metálicas de cubierta, consistentes en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie. Trabajos a realizar en todas las caras de la correa, incluyendo elementos de anclaje, tornillería y amarres, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura. Incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, así como todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad y limpieza de la zona de trabajo.	ML	$ 30.114,28	300,00	$9.034.284,00
3,6,2	**ACABADOS CORREAS**				**$41.739.040,00**
3,6,2,	Aplicación y suministro de anticorrosivo epóxico tipo Poli Epox 9101 o similar, con óxido de hierro y endurecedor poliamínico a correas metálicas, 2 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800. Incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres, desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	ML	$ 37.428,65	350,00	$13.100.027,50
3,6,2,	Aplicación y suministro de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar, en correas metálicas, dos capas de pintura intermedia en las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color según especificación, proporcionando película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis. Incluye: rodillos, brochas, lijas, xilol, disolvente, compresor, trabajo en alturas, andamios, elementos de seguridad y limpieza de área.	ML	$ 40.009,42	350,00	$14.003.297,00
3,6,2,	Aplicación y suministro de pintura esmalte poliuretano, acabado final sobre correas metálicas, 2-3 capas (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que	ML	$ 41.816,33	350,00	$14.635.715,50

	al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad. Incluye rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, trabajo en alturas, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres, desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.				
3,7	**MANTENIMIENTO CANAL DE AGUA LLUVIA**				**$ -**
3,7,1	**PRELIMINARES CANAL DE AGUA LLUVIA**				**$ -**
3,7,1,	Rutina manual, mecánica y preparación de superficie de canal de agua lluvia, consistentes en limpieza manual y mecánica, lavado a presión, desengrase de la superficie, cepillado, rascado, picado y lijado, remover todo tipo de corrosión, herrumbre, oxidación, cascarilla, recubrimientos de pintura, materia extraña y contaminación residual adherida a la superficie. Trabajos a realizar en todas las caras de la correa, incluyendo elementos de anclaje, tornillería y amarres, brindando un acabado limpio y óptimo para un posterior recubrimiento de nuevas capas de anticorrosivo y pintura. Incluye suministro e instalación de materiales que se requieran, trabajo en alturas, andamios, equipo y personal calificado, así como todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad y limpieza de la zona de trabajo.	M2	$ 47.322,85	0,00	$ -
3,7,2	**ACABADOS CANAL DE AGUA LLUVIA**				**$ -**
3,7,2,	Aplicación y suministro de anticorrosivo epóxico tipo Poli Epox 9101 o similar, con óxido de hierro y endurecedor poliamínico a canal de agua lluvias, 2 capas, componente A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800. Incluye: ajustador o thinner recomendado para la dilución, trabajo en alturas, rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres, desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.	M2	$ 51.624,75	0,0	$ -
3,7,2,	Aplicación y suministro de pintura epóxica base solvente Poli-Epox uso marino o similar, en canal de agua lluvia, dos capas de pintura intermedia en las partes afectadas por la corrosión, pintura de dos componentes A y B, catalizador o curador poli epox incoloro 9800, color según especificación, proporcionando película con buena adherencia y flexibilidad, resistente a derivados del petróleo, ácidos débiles, sales y álcalis. Incluye: rodillos, brochas, lijas, xilol, disolvente, compresor, trabajo en alturas, andamios, elementos de seguridad y limpieza de área.	M2	$ 65.219,49	0,00	$ -
3,7,2,	Aplicación y suministro de pintura esmalte poliuretano, acabado final sobre canal de aguas lluvias, 2-3 capas (poliéster uretano) de dos componentes A y B, catalizador para poliuretano incoloro 111351, que al mezclarse proporcionan un acabado brillante de alta durabilidad. Incluye rodillos, brochas, cintas, lijas, xilol, disolvente, compresor, trabajo en alturas, andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres, desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados a la estructura.	M2	$ 73.393,49	0,00	$ -
3,8	**MANTENIMIENTO CUBIERTA**				**$33.579.179,75**
3,8,1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN PLÁSTICO REFORZADO O TIPO SÁNDWICH, Consiste en el desmonte y retiro de la cubierta existente en lámina plástica reforzada con fibra de vidrio (FRP) o en lámina de policarbonato compacto liso, así como cubierta tipo sándwich en mal estado. El desmonte se realizará de forma controlada, asegurando la integridad de la estructura de soporte y evitando daños a los elementos adyacentes. Incluye el retiro de tornillería, remates, cumbreras, sellos, canaletas y demás accesorios asociados, así como el alistamiento de la superficie estructural para la instalación de la nueva cubierta, garantizando su limpieza, revisión de anclajes y corrección de irregularidades menores. Incluye: Suministro de materiales y herramientas necesarias para el desmonte, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), mano de obra calificada,	M2	$ 70.693,01	475,00	$33.579.179,75

	cargue, transporte y disposición final de los materiales retirados en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente, y limpieza final del área intervenida. Y todo lo necesario para su correcto desarrollo y funcionamiento.				
3,8,2	Suministro e instalación de cubierta tipo sándwich deck en aluminio y aluzinc con inyección en poliuretano 40 mm de espesor y calibre 24/28, tipo metecno o similar, incluye caballete y terminales laterales, Suministro de materiales y herramientas necesarias para su instalación, equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), mano de obra calificada, cargue, transporte y disposición final de los materiales retirados en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente, y limpieza final del área intervenida. Y todo lo necesario para su correcto desarrollo y ejecución.	M2	$ 279.944,33	0,00	$ -
3,8,3	Suministro e instalación de cubierta translúcida tipo sándwich en policarbonato celular de 30 mm de espesor y calibre 24/28 con protección UV coextruida en cara exterior, geometría compatible con panel sándwich metálico existente, tipo Tapajuntas o Tres Grecas, o similar aprobado por la interventoría. Incluye el suministro y montaje de perfiles de remate, tapajuntas, cintas alveolares ventiladas, tornillería con arandelas neopreno, sellantes de poliuretano neutro, accesorios de fijación y todos los elementos necesarios para garantizar el correcto empalme, estanqueidad y continuidad estructural con la cubierta tipo sándwich existente. Comprende además el suministro de materiales, herramientas y equipos como andamios, manlift y líneas de vida para trabajo seguro en alturas, elementos de protección personal (EPP), mano de obra calificada, cortes, ajustes, cargue, transporte y disposición final del material sobrante o deteriorado en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente, y limpieza final del área intervenida. Y todo lo necesario para su correcto desarrollo y ejecución.	M2	$ 268.633,45	0,00	$ -
3,9	**ILUMINACIÓN**				**$ -**
3,9,1	Desmonte, limpieza y reinstalación de luminarias en estructura metálica del campo de paradas. Incluye el uso de elementos y equipos de trabajo seguro en alturas, tales como líneas de vida, arnés de seguridad, eslingas, cascos y demás implementos requeridos, equipos como andamios, manlift y líneas de vida. La actividad comprende el retiro controlado de las luminarias, su limpieza general para retiro de polvo, grasa y residuos de óxido, verificación de estado físico y reinstalación posterior en su posición original, una vez se haya realizado el mantenimiento de la estructura metálica. El contratista deberá garantizar la integridad de los equipos eléctricos, realizar las conexiones necesarias y dejar el sistema en perfecto funcionamiento.	UND	$ 70.693,01	0,00	$ -
	ÍTEM NO PREVISTOS				**$187.654.927,94**
NP1	Suministro e instalación de tubería en PVC presión RDE13.5 - 21 de 1 1/2", con resane y accesorios. incluye el suministro, corte, instalación y conexión de la tubería, accesorios de unión (codos, tee, adaptadores, uniones y niples) sellos, teflón, pruebas de presión y verificación de estanqueidad. comprende además del resane de las áreas intervenidas con mortero de cemento y arena materiales, herramientas, equipos, mano de obra calificada y transporte necesarios para su correcta ejecución y puesta en funcionamiento.	ML	$ 62.012,27	6,30	$390.677,30
NP2	Suministro e instalación Válvula de compuerta en bronce tipo Red White Toyo, ASTM B6 No. 206A, de 1 ½" de diámetro. Incluye el suministro e instalación completa de la válvula, accesorios de conexión (uniones, niples, sellos y teflón), pruebas de estanqueidad y verificación de correcto funcionamiento. Comprende además todos los materiales, herramientas, equipos, mano de obra calificada y transporte necesarios para la correcta ejecución y puesta en servicio del elemento.	UND	$ 359.636,31	1,00	$359.636,31
NP3	Suministro e Instalación Muro en Bloque # 4 de arcilla. E= 0.015 Mts.	M2	$ 111.720,69	8,49	$948.508,66
NP4	Suministro e instalación de accesorios para baños.	UND	$ 214.543,07	1,00	$214.543,07
NP5	Suministro e instalación de Grifería ducha monocontrol.	UND	$ 463.272,95	1,00	$463.272,95

NP6	Concreto 3000 PSI para piso E=8 Cm	M2	$ 129.520,88	12,33	$1.597.607,67
NP7	Panel Metálico para CUBIERTA KingRoof-CON TRASLAPO INDUSTRIALIZADO -Panel tipo sándwich con aislante en PIR SAFE (Poliisocianurato); Espesor=40mm, lamina externa en Aluminio AlumCalibre24 color Blanco RAL9002 Acabado(sup), 5trapecios / lamina interna en Aluminio Alum Calibre 24color Blanco RAL 9002 Acabado (inf) Acanalado 400. Incluye aislante en neopreno, remates a muro, remates frontales, remates de cumbrera, cinta butilo de sellado, accesorios de instalación, tornillería y demás elementos de unión y fijación requeridos. Incluye el uso de elementos y equipos de trabajo seguro en alturas, tales como líneas de vida, arnés de seguridad, eslingas, cascos y demás implementos requeridos, equipos como andamios, manlift y líneas de vida.	M2	$ 329.058,72	500,00	$ 164.529.360,0
NP8	Suministro e Instalación de ventana de aluminio de 0,95 m × 1,00 m (0,95 m²) corrediza estándar en perfilería de aluminio de 2 pulgadas y vidrio flotado incoloro de 4 mm.	UND	$ 535.500,00	1,00	$535.500,00
NP9	Retiro de luminarias existentes. El alcance contempla el desmontaje, la carga y el transporte de los escombros resultantes hacia botaderos o escombreras debidamente autorizadas por la autoridad ambiental competente. Incluye el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra especializada y logística de transporte requeridos para la correcta ejecución del trabajo. Incluye el uso de elementos y equipos de trabajo seguro en alturas, tales como líneas de vida, arnés de seguridad, eslingas, cascos y demás implementos requeridos, equipos como andamios, manlift y líneas de vida.	UND	$ 22.864,43	50,00	$1.143.221,50
NP10	Suministro e instalación de luminaria LED Hermética 2x18W T8 en la estructura metálica del campo de paradas. Incluye el uso de elementos y equipos de trabajo seguro en alturas, tales como líneas de vida, arnés de seguridad, eslingas, cascos y demás implementos requeridos, equipos como andamios, manlift y líneas de vida. El contratista deberá garantizar la integridad de los equipos eléctricos, realizar las conexiones necesarias y dejar el sistema en perfecto funcionamiento.	UND	$ 100.972,83	50,00	$5.048.641,50
NP11	Desmonte de tubería y cableado existente. El alcance contempla el desmontaje, la carga y el transporte de los escombros resultantes hacia botaderos o escombreras debidamente autorizadas por la autoridad ambiental competente. Incluye el suministro de materiales, equipos, herramientas, mano de obra especializada y logística de transporte requeridos para la correcta ejecución del trabajo. Incluye el uso de elementos y equipos de trabajo seguro en alturas, tales como líneas de vida, arnés de seguridad, eslingas, cascos y demás implementos requeridos, equipos como andamios, manlift y líneas de vida.	ml	$ 11.043,71	300,00	$3.313.113,00
NP12	Suministro e instalación de tubería SCH40 de 1/2", incluye cableado y grapas — Incluye suministros e instalación de los materiales, accesorios de fijación, conductor eléctrico interno y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad en montaje visible sobre estructura. El contratista deberá garantizar la integridad de los equipos eléctricos, realizar las conexiones necesarias y dejar el sistema en perfecto funcionamiento. Incluye el uso de elementos y equipos de trabajo seguro en alturas, tales como líneas de vida, arnés de seguridad, eslingas, cascos y demás implementos requeridos, equipos como andamios, manlift y líneas de vida.	ml	$ 24.956,76	327,02	$8.161.454,47
NP13	Suministro e instalación de Tomacorriente doble con puesta a tierra + Caja 2x4. El contratista deberá garantizar la integridad de los equipos eléctricos, realizar las conexiones necesarias y dejar el sistema en perfecto funcionamiento. Incluye el uso de elementos y equipos de trabajo seguro en alturas, tales como líneas de vida, arnés de seguridad, eslingas, cascos y demás implementos requeridos, equipos como andamios, manlift y líneas de vida.	UND	$ 18.987,83	50,00	$949.391,50
	TOTAL COSTOS DIRECTOS				**$491.217.400,51**
	ADMINISTRACIÓN		**19,00%**		**$93.331.306,10**

	IMPREVISTOS		1,00%		$4.912.174,01
	UTILIDAD		5,00%		$24.560.870,03
	IVA / UTILIDAD		19,00%		$4.666.565,30
	TOTAL COSTOS DIRECTOS + AIU				$618.688.315,94
VALOR TOTAL					$618.688.315,94

POR LA ARMADA NACIONAL

Capitán de Fragata ALEJANDRO RANGEL ESCOBAR
Jefe Departamento Logístico de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

POR EL CONTRATISTA:

NELSON HERNANDO VARGAS GONZÁLEZ
C.C. No. 1.039.451.924 de Sabaneta
Representante Legal CONSTRUCCIONES HVG GROUP S.A.S.
NIT 901.283.611-2

Vo. Bo. Capitán de Corbeta José Andrés Morales Calderón
Jefe División de Administración Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

Teniente de Fragata Amado Ávila Wilmer Darío
Jefe Sección de Adquisiciones Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

Elaboró: AS17 Maritza Muñoz Ospino
Auxiliar de oficina

Revisó: CPS Adriana Narváez Díaz
Asesora Jurídica Sección de Adquisiciones Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"