[0014 ARC-ENAP-2026]

ANEXO 1
ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

INTERVENTORÍA TÉCNICA INTEGRAL, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, ECONÓMICA Y JURÍDICA DE LAS OBRAS DE MANTENIMIENTO MAYOR CONSISTENTES EN MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA".

1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

En cumplimiento de su función constitucional, la Armada Nacional desarrolla operaciones navales orientadas a la defensa y seguridad nacional, así como a la protección de los intereses marítimos y fluviales del Estado. En este marco, la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", como institución responsable de la formación integral de los Cadetes y la capacitación de los Oficiales de la Armada Nacional y de la Marina Mercante, adelanta proyectos de infraestructura que permitan garantizar condiciones adecuadas para el bienestar, la seguridad y el correcto desempeño de su personal militar, civil y visitantes.

Gran parte de la infraestructura física de la Escuela Naval fue construida a finales de la década de los años cincuenta, lo que ha generado un progresivo deterioro en diversas edificaciones, asociado a la vetustez, las condiciones climáticas propias del entorno marítimo, el uso permanente de las instalaciones y otros factores que afectan su estado de conservación. En atención a esta situación, para la vigencia 2026 se proyecta la ejecución del Proyecto de Mantenimiento de Bienes Inmuebles, el cual comprende intervenciones en edificaciones administrativas, académicas, religiosas y deportivas, tales como el Campo de Paradas, la Capilla, el Comando, la pista de atletismo y el edificio de aulas Alfa Sextantis – Fase II.

Las obras serán contratadas bajo la modalidad de licitación pública, a precios unitarios fijos y conforme a las especificaciones técnicas aprobadas, con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento de las instalaciones, mejorar la calidad de los servicios prestados, optimizar el uso de los espacios y prolongar la vida útil de los bienes inmuebles intervenidos.

Dada la naturaleza, complejidad y alcance de las obras, así como la modalidad de selección, resulta obligatoria y necesaria la contratación de una interventoría, de conformidad con lo dispuesto en el numeral 1 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 83 de la Ley 1474 de 2011, que establecen el deber de las entidades estatales de vigilar permanentemente la correcta ejecución de los contratos de obra pública.

En consecuencia, la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" requiere contratar una Interventoría Técnica Integral, con alcance administrativo, jurídico, financiero, económico y técnico, que permita ejercer un control objetivo, autónomo y especializado sobre la ejecución de las obras derivadas del proceso de contratación No. 103 ARC-ENAP-2025. Dicha interventoría será responsable de verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales, los plazos, las calidades, las cantidades ejecutadas y la correcta inversión de los recursos públicos, así como de prevenir riesgos, retrasos, deficiencias constructivas y posibles situaciones que afecten la transparencia y el éxito del proyecto.

La implementación de esta interventoría garantizará el cumplimiento del objeto contractual en condiciones óptimas de calidad, tiempo y costo, fortalecerá los mecanismos de control institucional y asegurará la correcta ejecución y entrega final de las obras de mantenimiento, mejoramiento y remodelación de la infraestructura de soporte de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla".

2. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

2.1 Alcance

De acuerdo con el diagnóstico técnico realizado por la Oficina de Planeación de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, se identificó que las edificaciones objeto del presente proceso de contratación presentan un estado de conservación entre regular y malo.

En consecuencia, se hace necesario ejecutar actividades de mantenimiento mayor que garanticen condiciones óptimas de seguridad, funcionalidad y durabilidad en los siguientes componentes: el edificio de aulas Alfa Sextantis (uso académico); los escenarios deportivos, representados por la pista de atletismo; y los bienes inmuebles institucionales, que incluyen los baños del edificio Comando, los baños de la casa cural y la capilla, así como la estructura metálica de la cubierta del campo de paradas.

Dichas intervenciones están orientadas a la recuperación integral de la infraestructura, con el propósito de asegurar su utilización continua en los procesos de formación académica, física y táctica de los cadetes, teniendo en cuenta las condiciones ambientales y operativas propias de una unidad militar ubicada en zona urbana de la ciudad de Cartagena de Indias.

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Lote 1 - OBRAS DE MANTENIMIENTO MAYOR CONSISTENTES EN MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA” EN ESPECIAL EL EDIFICIO DE AULAS ALFA SEXTANTIS:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD
1	**ESTRUCTURA METÁLICA**		
1.1	**COLUMNAS METALICAS**		
1.1.1	**PRELIMINARES**		
1.1.1.1	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE ESTRUCTURA METALICA en columna acero de 65*45cms, 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	700.00
1.1.2	**ACABADOS**		
1.1.2.1	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a columna metalica 65*45, 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,	M2	700.00

	andamios, elementos de seguridad, líneas de vida, retiro de tornillería, alambres y/o amarres desmonte y montaje de elementos empotrados, colgados o anclados.		
1.1.2.2	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, COLUMNA METALICA 65*45cms, 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	700.00
1.1.2.3	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO BLANCO EN COLUMNA METALICA 65*45cms, 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 estructura.	M2	700.00
1.2	**VIGAS METALICAS**		
1.2.1	**PRELIMINARES**		
1.2.1.1	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE ESTRUCTURA METALICA viga de acero I de alto:55 cms, ancho:20 cms, 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	4500.00
1.2.2	**ACABADOS**		
1.2.2.1	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a viga de acero I de alto:55 cms, ancho:20 cms, 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	4500.00
1.2.2.2	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar en viga de acero I de alto:55 cms, ancho:20 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	4500.00
1.2.2.3	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO BLANCO en viga de acero I de alto:55 cms, ancho:20 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	M2	4500.00

	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.		
1.2.3	**BARANDA METALICA**		
1.2.3.1	**PRELIMINARES**		
1.2.3.1.1	RUTINA MANUAL MECANICA ESTRUCTURA METALICA, Baranda metalica de alto:0,93mts, con postes de lamina de 2" cada 0,99 mts, con 02 laminas intermedios metalicas de 1" cada 0,25 mts, y tubo y lamina de pasamanos de 2", 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	300.00
1.2.3.2	**ACABADOS**		
1.2.3.2.1	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a Baranda metalica de alto:0,93mts, con postes de lamina de 2" cada 0,99 mts, con 02 laminas intermedios metalicas de 1" cada 0,25 mts, y tubo y lamina de pasamanos de 2", 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	300.00
1.2.3.2.2	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, Baranda metalica de alto:0,93mts, con postes de lamina de 2" cada 0,99 mts, con 02 laminas intermedios metalicas de 1" cada 0,25 mts, y tubo y lamina de pasamanos de 2", 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	300.00
1.2.3.2.3	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO BLANCO EN Baranda metalica de alto:0,93mts, con postes en lamina de 2" cada 0,99 mts, con 02 laminas intermedios metalicas de 1" cada 0,25 mts, y tubo y lamina de pasamanos de 2", aplicación de 3 capas por todas las caras de las laminas, (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.	ML	300.00
2	**BATERIAS DE BAÑO**		
2.1	**PRELIMINARES**		
2.1.1	Demolición puntual de pañete, enchapes y acabados en muros de la zona de mesones de lavamanos, inodoros y orinales (indiferente del material) con espesor menor o igual a 2.5 cm, incluyendo el retiro, desmonte y reinstalación posterior de los elementos adosados a pared tales	M2	1.00

	como espejos, mesones de lavamanos, orinales, divisiones, jaboneras, tomacorrientes e interruptores. Comprende además la recolección, clasificación, almacenamiento temporal, cargue, transporte y disposición final de los residuos y escombros generados (incluidos los residuos de construcción y demolición –RCD–) mediante gestor ambiental autorizado por la autoridad competente. Incluye herramientas, equipos, mano de obra calificada, elementos de protección personal (EPP) y todas las actividades civiles necesarias para el correcto desarrollo y ejecución del ítem.		
2.1.2	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	1.00
2.1.3	Desmonte de inodoros, con medios manuales, acopio del material desmontado y entregado a personal de servicios generales, previa desconexión de las redes hidraulicas 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	1.00
2.1.4	Desmonte sistema de push de inodoro, con medios manuales, 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	1.00
2.1.5	Desmonte sistema de push de lavamanos, con medios manuales, 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	1.00
2.1.6	Desmonte sistema de push de orinales, con medios manuales, 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	1.00
2.1.7	Desmonte y reinstalación temporal de mesón y falda en granito o mármol para lavamanos en baterías de baños, con medios manuales, incluye retiro del mesón con su respectiva poceta o lavamanos de bajo poner, soportes, anclajes, tornillería y demás elementos que lo componen, previa desconexión de las redes hidráulicas y sanitarias. Comprende el acopio, protección y reinstalación del conjunto una vez culminadas las labores en el muro, así como la revisión, ajuste o mantenimiento menor de los soportes y fijaciones en caso de requerirse. 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	1.00
2.1.8	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	1.00
2.1.9	Desmonte temporal y reinstalación de puerta junto con módulo divisorio en acero inoxidable, asegurando el retiro controlado de todas las fijaciones (pernos, soldaduras, anclajes, tornillería, etc.) para su custodia y posterior reinstalación tras la ejecución de los trabajos.La actividad comprende además la protección del elemento durante las obras, su almacenamiento en sitio seguro, la sustitución de los elementos de fijación y cerrojos en acero inoxidable que se requieran, y la reinstalación final con verificación de funcionamiento y acabado.Incluye materiales, herramientas, equipos, mano de obra calificada y transporte necesarios para su correcta ejecución.	M2	1.00
2.2	**PAÑETES**		

2.2.1	Pañete impermeabilizado mortero 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	1.00
2.2.2	Estuco plastico acrilico aploicado en muros, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	1.00
2.2.3	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	232.37
2.3	**ENCHAPES**		
2.3.1	suministro e instalacion 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	1.00
2.4	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
2.4.1	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	1.00
2.4.2	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	1.00
2.4.3	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	1.00
2.4.4	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	1.00

2.5	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**		
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	1.00
2.5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN llave lavamanos mono alto carmina 20CM5803400 en meson de granito, incluye suministro e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	UND	1.00
2.5.3	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	1.00
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	1.00
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	1.00
2.6	**CIELO RASO BATERIAS DE BAÑO**		
2.6.1	MANTENIMIENTO DE CIELO RASO EN ETERBOARD O DRYWALL, orientado a recuperar su estabilidad y acabado superficial. Incluye el retiro de sectores deteriorados, reposición de cinta malla en juntas, cambio de tornillería y elementos de fijación oxidados por tornillería galvanizada o en acero inoxidable, resane de imperfecciones con estuco acrílico resistente a la humedad, y preparación de la superficie dejándola lista para aplicación de pintura. El contratista deberá garantizar la correcta nivelación de las juntas, la firmeza del anclaje de las placas, y el uso de materiales compatibles con sistemas de cielo raso expuestos a ambientes marinos, resistentes a la humedad, salinidad y corrosión. Incluye: Suministro de materiales, herramientas, equipos, andamios, elementos de protección personal (EPP), transporte, mano de obra calificada, limpieza final y todas las actividades necesarias para la correcta ejecución y entrega del trabajo en condiciones óptimas para pintura.	M2	1.00
2.6.2	PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, 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	1.00
2.7	**CIELO RASO PLANTA 1**		

2.7.1	MANTENIMIENTO DE CIELO RASO EN ETERBOARD O DRYWALL segundo piso , orientado a recuperar su estabilidad y acabado superficial. Incluye el retiro de sectores deteriorados, reposición de cinta malla en juntas, cambio de tornillería y elementos de fijación oxidados por tornillería galvanizada o en acero inoxidable, resane de imperfecciones con estuco acrílico resistente a la humedad, y preparación de la superficie dejándola lista para aplicación de pintura. El contratista deberá garantizar la correcta nivelación de las juntas, la firmeza del anclaje de las placas, y el uso de materiales compatibles con sistemas de cielo raso expuestos a ambientes marinos, resistentes a la humedad, salinidad y corrosión. Incluye: Suministro de materiales, herramientas, equipos, andamios, elementos de protección personal (EPP), transporte, mano de obra calificada, limpieza final y todas las actividades necesarias para la correcta ejecución y entrega del trabajo en condiciones óptimas para pintura.	M2	1.00
2.7.2	PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, 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	1.00
2.8	**CIELO RASO PLANTA 2**		
2.8.1	MANTENIMIENTO DE CIELO RASO EN ETERBOARD O DRYWALL segundo piso , orientado a recuperar su estabilidad y acabado superficial. Incluye el retiro de sectores deteriorados, reposición de cinta malla en juntas, cambio de tornillería y elementos de fijación oxidados por tornillería galvanizada o en acero inoxidable, resane de imperfecciones con estuco acrílico resistente a la humedad, y preparación de la superficie dejándola lista para aplicación de pintura. El contratista deberá garantizar la correcta nivelación de las juntas, la firmeza del anclaje de las placas, y el uso de materiales compatibles con sistemas de cielo raso expuestos a ambientes marinos, resistentes a la humedad, salinidad y corrosión. Incluye: Suministro de materiales, herramientas, equipos, andamios, elementos de protección personal (EPP), transporte, mano de obra calificada, limpieza final y todas las actividades necesarias para la correcta ejecución y entrega del trabajo en condiciones óptimas para pintura.	M2	1.00
2.8.2	PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, 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	1.00
2.9	**CIELO RASO PLANTA 3**		
2.9.1	MANTENIMIENTO DE CIELO RASO EN ETERBOARD O DRYWALL tercer piso , orientado a recuperar su estabilidad y acabado superficial. Incluye el retiro de sectores deteriorados, reposición de cinta malla en juntas, cambio de tornillería y elementos de fijación oxidados por tornillería galvanizada o en acero inoxidable, resane de imperfecciones con estuco acrílico resistente a la humedad, y preparación de la superficie dejándola lista para aplicación de pintura. El contratista deberá garantizar la correcta nivelación de las juntas, la firmeza del anclaje de las placas, y el uso de materiales compatibles con sistemas de cielo raso expuestos a ambientes marinos, resistentes a la humedad, salinidad y corrosión. Incluye: Suministro de materiales, herramientas, equipos, andamios, elementos de protección personal (EPP), transporte, mano de obra calificada, limpieza final y todas las actividades necesarias para la correcta ejecución y entrega del trabajo en condiciones óptimas para pintura.	M2	1.00

2.9.2	PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, 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	1.00
2.10	**CIELO RASO PLANTA 4**		
2.10.1	MANTENIMIENTO DE CIELO RASO EN ETERBOARD O DRYWALL cuarto piso , orientado a recuperar su estabilidad y acabado superficial. Incluye el retiro de sectores deteriorados, reposición de cinta malla en juntas, cambio de tornillería y elementos de fijación oxidados por tornillería galvanizada o en acero inoxidable, resane de imperfecciones con estuco acrílico resistente a la humedad, y preparación de la superficie dejándola lista para aplicación de pintura. El contratista deberá garantizar la correcta nivelación de las juntas, la firmeza del anclaje de las placas, y el uso de materiales compatibles con sistemas de cielo raso expuestos a ambientes marinos, resistentes a la humedad, salinidad y corrosión. Incluye: Suministro de materiales, herramientas, equipos, andamios, elementos de protección personal (EPP), transporte, mano de obra calificada, limpieza final y todas las actividades necesarias para la correcta ejecución y entrega del trabajo en condiciones óptimas para pintura.	M2	1.00
2.10.2	PINTURA VINILO TIPO 1, suministro y aplicación color blanco, 3 manos sobre pañete y/o estuco, en muros y cielorrasos, 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	1.00
2.11	**CARPINTERIA METALICA**		
2.11.1	Mantenimiento de Ventana proyectante perfilería en aluminio anodizado blanco; Incluye cambio de brazos proyectantes ref. SS304, cambio de empaques, cambio de seguro de ventanas, lavado, elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.	M2	1.00
2.11.2	Mantenimiento de puertas en aluminio y vidrio consistete en el cambio de Verticales: aluminio anodizado blanco 10 micras de 90 x 40mm vistos desde el exterior, cambio de Cerradura de seguridad cilindro sencillo, pestillo fijo cromado mate tipo Schlage ref. B-352 o equivalente. Ref. Coldismec Security Ltda. O equivalente.	UND	1.00
2.11.3	Desmonte de lockers metálicos existentes instalados en pasillos, con medios manuales y mecánicos, incluye retiro de anclajes, tornillería, elementos de fijación y soporte, desconexión de elementos empotrados o adosados a muros o pisos, y el acopio temporal de los módulos en el área designada por la supervisión. Comprende el manejo, cargue, transporte y disposición final de los residuos y/o materiales inservibles generados (incluyendo residuos de construcción y demolición –RCD–) en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente. Incluye: herramientas, equipos, elementos de protección personal (EPP), mano de obra calificada y limpieza final del área intervenida, y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	1.00
2.11.4	Suministro e instalación de módulos divisorios y puerta de lockers 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 locker 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	1.00
2.12	**ILUMINACION AULAS**		
2.12.1	Desmonte de luminarias lineales tipo LED existentes, ubicadas en aulas o espacios interiores, realizado con medios manuales. Incluye desconexión del sistema eléctrico, retiro de luminarias,	UND	1.00

	soportes, canaletas, difusores, cables y demás accesorios eléctricos asociados, garantizando la integridad de la instalación y evitando daños en el cielo raso o estructuras adyacentes. Comprende la clasificación, acopio y transporte de luminarias desmontadas y residuos eléctricos o electrónicos (RAEE), para su disposición final a través de gestor autorizado y/o entrega al área designada por la entidad. Incluye todos los elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra calificada y transporte necesarios para su correcta ejecución, así como el cumplimiento de las normas de seguridad eléctrica vigentes y las disposiciones ambientales establecidas por las Autoridades Ambientales locales.		
2.12.2	Suministro e instalación de luminaria lineal tipo LED sobrepuesta de 14W, 120 cm, luz fría (6500 K), marca Sylvania LED Batten Ref. 290617 o similar, para uso interior, con cuerpo en policarbonato inyectado, IP20, CRI ≥ 80, factor de potencia ≥ 0.9 y vida útil mínima de 15.000 h. Incluye soportes de fijación, conectores eléctricos, canaletas o tubería liviana de protección, anclajes, cableado interno hasta punto eléctrico existente, pruebas de funcionamiento, limpieza final del área intervenida y cumplimiento de norma RETIE. Comprende suministro de materiales, herramientas, mano de obra calificada, elementos de protección personal (EPP), trabajo en altura si aplica, transporte, y disposición final de residuos eléctricos o electrónicos (RAEE) a través de gestor autorizado. Y todo lo necesario para su correcta instalación y puesta en servicio.	UND	1.00

Lote 2 - OBRAS DE MANTENIMIENTO MAYOR CONSISTENTES EN MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA” EN ESPECIAL DE LOS ESCENARIOS DEPORTIVOS:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD
1	**PISTA DE ATLETISMO**		
1.1	**PRELIMINARES**		
1.1.1	Corte y retiro de capa de caucho sintètico de 14 mm sobre carpeta Asfaltica, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	2000.00
1.1.2	Fresado de pavimento asfaltico, 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 y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	140.00
1.1.3	Excavación de la base y la subbsase, 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, transporte y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M3	1200.00
1.2	**OBRAS DE DRENAJE**		
1,2,1	Suministro e Instalaciòn de Geotextil NT 1600S 1 mt × 3,5 mt – Pavco o similares, sobre la superficie previamente nivelada de alta resitencia para soportar las cargas de tensiòn, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de la actividad.	M2	2000.00
1.3	**AFIRMADOS**		

1,3,1	Suministro e instalaciòn de base granular clase A, compactada cada 15 cm de espesor incluye herramientas, equipos, mano de obra, transporte y todo lo necesario para su correcta ejecución, este material y su instalaciòn deben cumplir con la Norma World Athletics.	M3	300.00
1.4	**PAVIMENTO ASFALTICO**		
1,4,1	Suministro e instalaciòn de Riego de imprimaciòn con emulsiòn asfaltica CRL-0, incluye herramientas, equipos, mano de obra, transporte y todo lo necesario para su correcta ejecución, este material y su instalaciòn deben cumplir con la Norma World Athletics.	M2	2000.00
1,4,2	Suministro e instalaciòn de mezcla densa en caliente tipo MDC-2, Con un espesor de 7 cm, incluye asfalto, equipos, herramientas, mano de obra, transporte y todo lo necesario para su correcta ejecución, este material y su instalaciòn deben cumplir con la Norma World Athletics.	M3	140.00
1.5	**RECUBRIMIENTO SINTETICO**		
1,5,1	Suministro e instalaciòn de imprimante poliuretánico de baja viscosidad, bicomponente o one-component moisture-cure, específicamente formulado para adhesión entre carpeta asfáltica y mezclas SBR aglutinadas con resina PU. Producto equivalente a Qualipur 1020 o Polaplast P10. El material se aplicará a un rendimiento de 0,25–0,40 kg/m² por capa, se deberan colocar dos capas antes de colocar el SBR. El material debe presentar adhesión pull-off ≥ 1,0 MPa y cumplir las instrucciones del fabricante en mezcla, pot-life, temperatura de aplicación y curado, incluye herramientas, equipos, mano de obra, transporte y todo lo necesario para su correcta ejecución, este material y su instalaciòn deben cumplir con la Norma World Athletics.	M2	2000.00
1,5,2	Suministro e instalación de capa elástica en mezcla de caucho SBR y resina poliuretánica (PU), sobre imprimación tipo Qualipur 1020 o Polaplast P10 o similares. La actividad comprende la formación de una capa elástica con granulado de caucho SBR negro de granulometría 1–3 mm (tipo BASF Elastocoat SBR, Pleximundo SBR 101 o Conica SBR Black o similares), mezclado con resina poliuretánica bicomponente flexible (tipo Conipur 210, Polytan PUR Elastic Binder o Pulastic AG PU Binder o similares). El sistema se aplica con un espesor de 13 a 14 mm, extendido y nivelado en sitio mediante equipo mecánico (maquina Mixer Machine o similares), garantizando uniformidad, adherencia y compatibilidad con el imprimante PU existente. Es totalmente compatible con imprimantes Qualipur 1020 o Polaplast P10 o similares y cumple con los requisitos establecidos por la norma World Athletics para sistemas tipo Sandwich. El consumo estimado es de 10–11 kg/m² de granulado SBR y 1,8–2,2 kg/m² de resina PU, con una mezcla total aproximada de 12 kg/m² y un rendimiento de 1 m² por cada 12 kg de mezcla aplicada, incluye herramientas, equipos, mano de obra, transporte y todo lo necesario para su correcta ejecución.	M2	2000.00
1,5,3	Suministro e instalación de capa selladora a base de resina poliuretánica bicomponente alifática de alta elasticidad, autolivelante y resistente a rayos UV, formulada para sellar y nivelar la superficie elástica en SBR+PU antes de la aplicación del recubrimiento EPDM. El producto deberá ser totalmente compatible con las capas elásticas SBR+PU aplicadas (tipos Conipur 210, Polytan PUR Elastic Binder, Pulastic AG PU Binder o similares). Podrán emplearse productos equivalentes de reconocidas marcas, tales como Conica Conipur 2210, Polytan PUR Sealer 709, Pleximundo PU Seal 200, Rekortan REK-Seal PU 100 o BASF Elastocoat PU Top Binder 55A o similares. La aplicación se realizará en dos capas continuas, según la porosidad del soporte, mediante rastra de goma o llana metálica, garantizando saturación total y espesor uniforme de 1,0 a 1,5 mm. El consumo estimado será de 1,0–1,5 kg/m² de mezcla PU por capa. El material deberá presentar adhesión mínima ≥ 1,0 MPa, elongación ≥ 100 %, dureza Shore A 60–70 y resistencia UV superior a 1.000 h de exposición, cumpliendo los requisitos de la norma World Athletics. Incluye preparación superficial, mezcla, aplicación, herramientas, equipos, control de espesores, mano de obra calificada, transporte, desperdicios y todo lo necesario para su correcta aplicaciòn, asegurando compatibilidad química y mecánica con las capas subyacentes y la terminación EPDM.	M2	5100.00
1,5,4	Suministro e instalación de capa de terminación con gránulos EPDM vírgenes de alta pureza color azul, en granulometría 1.0–3.0 mm, especialmente formulados para sistemas tipo sandwich certificados por World Athletics, disponibles en referencias comerciales como Pleximundo EPDM Premium Blue 101, Conica CONIPUR EPDM 1.0–3.5 mm, o Polytan EPDM Granules Color 1–3 mm, o sus equivalentes. Los gránulos deberán presentar estabilidad a rayos UV, solidez del color clase ≥ 8 según ISO 105-B02, baja absorción de humedad (<2 %), alta resistencia al desgarro (>5 N/mm) y	M2	5100.00

	compatibilidad comprobada con resinas poliuretánicas alifáticas bicomponentes (tipos Conipur 2210, Polytan PUR Sealer 709, Pleximundo PU Seal 200, BASF Elastocoat PU Top Binder 55A o similares). El sistema se aplicará sobre la capa selladora PU, mediante rastra de goma o llana metálica, garantizando acabado uniforme y adherencia total, con espesor final de 3,0–4,0 mm y un consumo estimado de 3,5–4,0 kg/m² de EPDM y 1,5–2,0 kg/m² de resina PU. El material deberá cumplir con las norma World Athletics, incluyendo preparación superficial, mezcla, aplicación, control de espesores, herramientas, equipos, mano de obra calificada, transporte, limpieza final, desperdicios y todo lo necesario para garantizar la correcta adherencia, ejecuciòn, acabado uniforme y compatibilidad química y mecánica con las capas subyacentes.		
1,5,5	Suministro e instalación de capa de terminación protectora a base de resina poliuretánica alifática bicomponente color azul, tipo Top Coat PU, formulada para sellar y proteger superficies deportivas de gránulos EPDM vírgenes. Se emplearán productos de reconocida calidad y certificación internacional, tales como Pleximundo PU Top 300, Conica CONIPUR 2500, Polytan PUR Finish 911, o BASF Elastocoat PU Top Binder 55A, o equivalentes aprobados, totalmente compatibles con las capas elásticas SBR+PU y el recubrimiento en EPDM (tipos Pleximundo EPDM Premium Blue 101, CONIPUR EPDM o Polytan EPDM Granuleso equivalentes aprobados). La aplicación se realizará en dos capas delgadas de 0,5 mm cada una, mediante rastra de goma o rodillo, asegurando saturación superficial y acabado uniforme, según especificaciones del fabricante. El material deberá presentar resistencia UV superior a 1.000 h (ASTM G154), adhesión mínima ≥ 1,0 MPa, elongación ≥ 100 %, dureza Shore A 70 ± 5, y cumplir con las normas World Athletics para pistas de atletismo tipo sandwich. Incluye preparación superficial, mezcla de componentes, aplicación, control de espesores, herramientas, equipos, mano de obra calificada, transporte, limpieza final, desperdicios y todos los elementos necesarios para garantizar la correcta ejecuciòn, adherencia, uniformidad, protección y durabilidad del sistema deportivo completo.	M2	5100.00
1,5,6	Suministro e instalación de sistema de demarcación para carriles de pista atlética, en color blanco reflectivo, aplicado sobre superficie de gránulos EPDM con recubrimiento PU alifático (tipos Pleximundo EPDM Premium Blue 101, Conica CONIPUR EPDM o Polytan EPDM Granules o similares), cumpliendo con los lineamientos de la World Athletics. La pintura será de base poliuretánica alifática o acrílica bicomponente de alto desempeño, formulada para superficies deportivas de caucho y PU, resistente a rayos UV, abrasión, humedad y agentes químicos, tales como Pleximundo Line Mark 500, Conica CONIPUR Line 2010, Polytan PUR Line Paint 230, o equivalentes aprobados. La aplicación se realizará mediante máquina demarcadora o pistola de aire comprimido, empleando cinta guía de precisión para garantizar líneas rectas y uniformes, con un ancho estándar de 50 mm ± 2 mm y espesor seco de 0,5 mm por capa, se deberan colocar 3 capas. Asegurando excelente anclaje al recubrimiento PU y alta resistencia a la abrasión (> 25.000 ciclos Taber). El sistema deberá presentar adhesión mínima ≥ 1,0 MPa, resistencia UV superior a 1.000 h, y retención del color ≥ 90 % tras envejecimiento acelerado, cumpliendo con las normas World Athletics. Incluye limpieza y preparación de la superficie, delimitación, aplicación de pintura, control de espesores y alineación, herramientas, equipos, mano de obra calificada, transporte, desperdicios y todo lo necesario para su correcta ejecuciòn, garantizando una demarcación precisa, duradera y perfectamente integrada al sistema deportivo existente.	ML	4094.03

Lote 3 - OBRAS DE MANTENIMIENTO MAYOR CONSISTENTES EN MEJORAMIENTO Y REMODELACIÓN DE LOS BIENES INMUEBLES DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA”

ÍTEM	DESCRIPCIÓN (Actividad)	UND	CANTIDAD
1	**BAÑOS COMANDO**		
1.1	**PRELIMINARES**		
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	UND	4.00

	hidraulicas 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.		
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	4.00
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	2.00
1.1.4	Desmonte de rejillas de piso metalicas - 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	2.00
1.1.5	Demolicion 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	68.20
1.1.6	Demolicion 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	16.24
1.1.7	Desmonte de tuberia 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	43.20
1.1.8	Desmonte de Tuberia 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	56.40
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	1.20
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, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	M2	16.84
1.1.11	Desmonte de interruptores sencillo y Dobles para lamparas; 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	2.00

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	4.03
1.1.13	MANTENIMIENTO DE PUERTA EN MADERA AGLOMERADA ENCHAPADA EN LÁMINA 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	3.60
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	26.40
1.2.1	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
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	2.00
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 correcta ejecución y puesta en funcionamiento del sistema	UND	10.00
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	ML	7.20

	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.		
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	9.60
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	14.40
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	2.00
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	56.40
1.3	**MAMPOSTERIA**		
1.3.1	Pañete impermeabilizado mortero 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	68.20
1.4	**ENCHAPES Y ACABADOS**		
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 deberá garantizar la uniformidad del espesor y acabado, así como la correcta adherencia al soporte existente.	M2	16.84
1.4.2	suministro e instalacion 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,	M2	68.20

	equipos, materiales, mano de obra calificada y obra civil necesaria para el correcto desarrollo y terminación del ítem		
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	16.84
1.5	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**		
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	4.00
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	4.00
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	4.00
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	2.00
1.5.5	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	1.20
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	UND	2.00

	necesarios para la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la actividad.		
1.5.7	Rejillas de piso en aluminio de 2" para puntos existentes de desagüe; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	2.00
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	3.84
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	2.00
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	2.00
1.6	**PUERTAS, MARCOS, VENTANAS DE LOS BAÑOS Y SALONES**		
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	11.50
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	1.40
1.7	**ACABADOS CIELO RASOS**		
1.7.1	Suministro e instalación cieloraso de PVC rigido plano Color Blanco PL-250, Unidad de 3x0.25m color blanco E:6 mm, liso; Incluye suminsitro, instalacion, elemento de soportes a placa para perfileria 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 de la actividad	M2	16.84
1.8	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		
1.8.1	Desmonte de lamparas 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	UND	2

	obra, y transporte necesario para su ejecución.		
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 materiales necesarios para cumplir con la norma RETIE y garantizar la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la instalación.	UND	2
1.8.3	INTERRUPTOR SENCILLO, suministro, instalacion 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	2
1.8.4	Suministro e instalación en cable 3#12 HFFR-LS Cu, incluye sondeo por tuberia existente, suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	ML	18
1.8.5	Suministro e instalación de tuberia 3/4" sch40 circuito regulado, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	ML	18
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	2
2	**BAÑOS CAPILLA Y CASA CURAL**		
2.1	**PRELIMINARES**		
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 hidraulicas 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	2.00
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	UND	2.00

	construcción y demolición) a través de gestor autorizado.		
2,1,3	Desmonte de rejillas de piso metalicas - 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	2.00
2,1,4	Demolicion 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	36.00
2,1,5	Demolicion 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	9.60
2,1,6	Desmonte de tuberia 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	9.60
2,1,7	Desmonte de Tuberia 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	12.00
2,1,8	Desmonte de interruptores sencillo y Dobles para lamparas; 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	2.00
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	1.00
2,1,10	MANTENIMIENTO DE PUERTA EN MADERA AGLOMERADA ENCHAPADA EN LÁMINA 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	1.00
2.2	**INSTALACIONES HIDROSANITARIAS**		
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	UND	2.00

	además todos los materiales, herramientas, equipos, mano de obra calificada y transporte necesarios para la correcta ejecución y puesta en servicio del elemento		
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	4.00
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	16.80
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	14.40
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	12.00
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	2.00
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	18.00
2.3	**MAMPOSTERIA**		

2,3,1	Pañete impermeabilizado mortero 1:3 E= 0.02 Mts; Incluye resina acrilica impermeabilizante, lineales, dilataciones, filos, etc.	M2	36.00
2,3,2	Estuco plastico acrilico aploicado en muros, incluye preparación y adecuación de muros y cielo rasos, limpieza, lijado, raspado, adecuación de dilataciones y filos del cieloraso, retiro de luminarias, cableado, rejillas, fancoils, letreros y posterior puesta e instalación de estos elementos.	M2	20.40
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	20.40
2.4	**ENCHAPES Y ACABADOS**		
2,4,1	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 deberá garantizar la uniformidad del espesor y acabado, así como la correcta adherencia al soporte existente.	M2	36.00
2,4,2	suministro e instalacion 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	36.00
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	9.60
2.5	**APARATOS SANITARIOS Y ACCESORIOS**		
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	UND	2.00

	TRANSPORTE NECESARIO PARA GARANTIZAR LA CORRECTA INSTALACIÓN, ESTANQUEIDAD Y PUESTA EN SERVICIO DEL ELEMENTO		
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	2.00
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	2.00
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	1.80
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	2.00
2,5,6	Rejillas de piso en aluminio de 2" para puntos existentes de desagüe; Incluye suministro, instalacion, elementos, materiales, herramientas, equipos, mano de obra, y transporte necesario para su ejecución.	UND	2.00
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	2.00
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	2.00
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	2.00
2.6	**PUERTAS, MARCOS, VENTANAS DE LOS BAÑOS Y SALONES**		
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	2.00
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	M2	2.70

	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.		
2.7	**ACABADOS CIELO RASOS**		
2,7,1	Suministro e instalación cieloraso de PVC rigido plano Color Blanco PL-250, Unidad de 3x0.25m color blanco E:6 mm, liso; Incluye suminsitro, instalacion, elemento de soportes a placa para perfileria 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 funcionamientode de la actividad	M2	11.52
2.8	**INSTALACIONES ELECTRICAS**		
2,8,1	Desmonte de lamparas 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	2
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	2
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 de obra necesarios para la correcta ejecución, funcionamiento y durabilidad de la instalación.	UND	1
2,8,4	INTERRUPTOR SENCILLO, suministro, instalacion 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	2
2,8,5	Suministro e instalación en cable 3#12 HFFR-LS Cu, incluye sondeo por tuberia existente, suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	ML	18
2,8,6	Suministro e instalación de tuberia 3/4" sch40 circuito regulado, incluye suministros e instalación de los materiales y todo lo requerido para la correcta ejecución y funcionamiento de de la actividad.	ML	18
3	**ESTRUCTURA METALICA CAMPO DE PARADAS**		
3.1	COLUMNA METALICAS		
3,1,1	PRELIMINARES COLUMNAS		

3,1,1,1	RUTINA MANUAL MECANICA Y PREPARACIÓN DE SUPERFICIE DE ESTRUCTURA METALICA en columna acero circular de diametro 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	1.00
3,1,2	ACABADOS COLUMNAS		
3,1,2,1	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a columna acero circular de diametro 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	1.00
3,1,2,2	Aplicación y suministro de PINTURA EPOXICA BASE SOLVENTE POLI-EPOX USO MARINO o similar, columna acero circular de diametro 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	1.00
3,1,2,3	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, 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.	M2	1.00
3.2	VIGAS METALICAS		
3,2,1	PRELIMINARES VIGAS		
3,2,1,1	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	M2	1.00

	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.		
3,2,2	ACABADOS VIGAS		
3,2,2,1	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido 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	1.00
3,2,2,2	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	1.00
3,2,2,3	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 estructura.	M2	1.00
3.3	BARANDA METALICA TIPO 1		
3,3,1	PRELIMINARES BARANDA		
3,3,1,1	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 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	ML	1.00

	todos los elementos y equipos necesarios para llevar a cabo esta actividad, limpieza de zona de trabajo.		
3,3,2	ACABADOS BARANDA		
3,3,2,1	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido 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	1.00
3,3,2,2	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 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, 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	1.00
3,3,2,3	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 laminas, (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.	ML	1.00
3.4	BARANDA METALICA TIPO 2		
3,4,1	PRELIMINARES BARANDA		
3,4,1,1	RUTINA MANUAL MECANICA ESTRUCTURA METALICA, BARANDA TIPO 2. Con balaustres en platina metálica Dim 50x9 mm, soldados (Soldadura E70XX) a perfíl 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	ML	1.00

	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.		
3,4,2	ACABADOS BARANDA		
3,4,2,1	Aplicación y suministro de ANTICORROSIVO EPOXICO POLI EPOX 9101 o similar con oxido de hierro y endurecedor poliaminico a BARANDA TIPO 2. Con balaustres en platina metálica Dim 50x9 mm, soldados (Soldadura E70XX) a perfíl 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. , 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	1.00
3,4,2,2	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 perfíl 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	1.00
3,4,2,3	Aplicación y suministro de pintura ESMALTE POLIURETANO ACABADO BLANCO BARANDA TIPO 2. Con balaustres en platina metálica Dim 50x9 mm, soldados (Soldadura E70XX) a perfíl 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. , y tubo y lamina de pasamanos de 2", aplicación de 3 capas por todas las caras de las laminas, (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.	ML	1.00
3.5	TENSORES CON RIOSTRAS METALICOS		
3,5,1	PRELIMINARES TENSORES		
3,5,1,2	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	ML	1.00

	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. 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.		
3,5,2	ACABADOS TENSORES		
3,5,2,1	Aplicación y suministro de anticorrosivo epóxico 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	1.00
3,5,2,2	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	1.00
3,5,2,3	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	1.00
3.6	CORREAS METALICAS		
3,6,1	PRELIMINARS CORREAS		
3,6,1,1	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 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.	ML	864.00
3,6,1,2	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	ML	864.00

	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		
3,6,1,3	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	920.00
3,6,2	ACABADOS CORREAS		
3,6,2,1	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	920.00
3,6,2,2	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	920.00
3,6,2,3	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 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.	ML	868.92
3.7	MANTENIMIENTO CANAL DE AGUA LLUVIA		
3,7,1	PRELIMINARES CANAL DE AGUA LLUVIA		
3,7,1,1	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	M2	1.00

	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.		
3,7,2	ACABADOS CANAL DE AGUA LLUVIA		
3,7,2,1	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	1.00
3,7,2,2	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	1.00
3,7,2,3	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	1.00
3.8	MANTENIMIENTO CUBIERTA		
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, 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 funiconamiento.	M2	1.00
3,8,2	Suministro e instalaciòn de cubierta tipo sandwich deck en aluminio y aluzinc con inyecciòn en poliuretano 40 mm de espesor y calibre 24/28, tipo metecno o similiar, incluye caballete y terminales laterales, Suministro de materiales y herramientas necesarias para su instalacion, 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	M2	1.00

	limpieza final del área intervenida. Y todo lo necesario para su correcto desarrollo y ejecucion		
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	1.00
3.9	ILUMINACION		
3,9,1	Desmonte, limpieza y reinstalacion de luminarias en estructura metalica del campo de paradas. Incluye el uso de elementos y equipos de trabajo seguro en alturas, tales como lineas de vida, arnes de seguridad, eslingas, cascos y demas implementos requeridos, equipos como andamios, manlift y líneas de vida . La actividad comprende el retiro controlado de las luminarias, su limpieza genal para retiro de polvo, grasa y residuos de oxido , verificacion de estado fisico y reinstalacion posterior en su posicion original, una vez se haya realizado el mantenimiento de la estructura metalica. El contratista debera garantizar la integridad de los equipos electricos , realizar las conexiones necesarias y dejar el sistema en perfecto funcionamiento.	UND	1.00

2.2 Localización

La Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla está ubicada en Cartagena de Indias, capital del departamento de Bolívar, en la Costa Caribe colombiana.

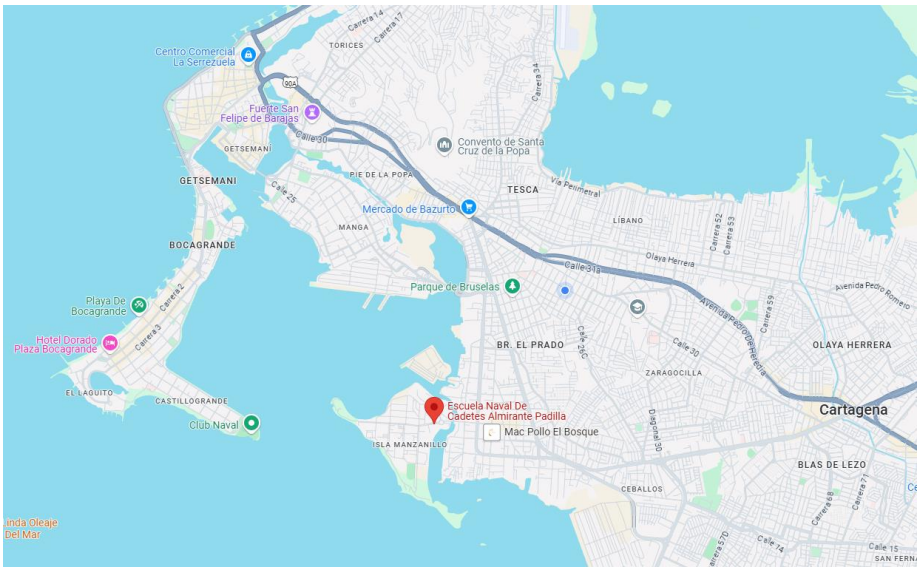


Figura 1.1. [Localización del proyecto.]

3 PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

La interventoría del proyecto tiene como finalidad garantizar el cumplimiento integral de los contratos de obra, asegurando que su ejecución se desarrolle conforme a los principios de legalidad, calidad, eficiencia, oportunidad y correcta inversión de los recursos públicos. Para ello, la interventoría ejercerá un control técnico, administrativo, jurídico, financiero, ambiental y de seguridad, actuando como mecanismo permanente de seguimiento, verificación y apoyo a la Entidad durante todas las etapas del proyecto.

En el ámbito técnico, la interventoría verificará que las obras se ejecuten conforme a los diseños, planos, especificaciones técnicas, programación aprobada y normativa vigente —en especial el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10—, controlando la calidad de materiales, procesos constructivos, rendimientos, mediciones de obra y resultados de ensayos de laboratorio. Así mismo, llevará y custodiará la bitácora de obra, realizará visitas permanentes, liderará comités técnicos y aprobará o rechazará las actividades ejecutadas, garantizando la adecuada materialización del proyecto.

Desde el componente administrativo, la interventoría realizará la planeación, organización, dirección, control y evaluación del contrato, haciendo seguimiento a la programación de obra, control presupuestal, flujo de recursos, inversión del anticipo, actas parciales, informes periódicos y documentación contractual, hasta la entrega final y liquidación del contrato. Igualmente, servirá de enlace permanente entre el contratista de obra y la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”.

En el aspecto jurídico, la interventoría velará por el cumplimiento de las obligaciones contractuales, los plazos, las garantías, las cláusulas del contrato y la normatividad aplicable, conceptuando sobre prórrogas, suspensiones, reinicios, adiciones y modificaciones contractuales, e informando oportunamente sobre incumplimientos, riesgos o situaciones que puedan dar lugar a la imposición de sanciones.

En materia financiera, controlará la correcta inversión de los recursos, el balance financiero del contrato, las mayores y menores cantidades de obra, las obras adicionales y los rendimientos financieros del anticipo, manteniendo actualizado el control económico y presupuestal del proyecto.

Adicionalmente, la interventoría ejercerá seguimiento al cumplimiento de las obligaciones laborales, tributarias, ambientales, de seguridad y salud en el trabajo, verificando pagos parafiscales, afiliaciones, manejo de residuos, gestión ambiental, seguridad industrial, trabajo en alturas y atención de contingencias, con el fin de minimizar riesgos y prevenir impactos negativos durante la ejecución de las obras.

Finalmente, la interventoría será responsable de revisar, aprobar y entregar a la Entidad la totalidad de la documentación final del proyecto, incluidos planos récord, manuales de funcionamiento y mantenimiento, informes finales y soportes técnicos y administrativos, garantizando una terminación ordenada, transparente y conforme a la ley.

En conclusión, la interventoría se constituye en un instrumento fundamental de control y aseguramiento, orientado a garantizar la correcta ejecución del contrato de obra en términos de calidad, tiempo, costo, legalidad y sostenibilidad, en beneficio de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” y del interés público.

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

4 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el "Anexo 5 – Minuta del Contrato de Interventoría".

5 FORMA DE PAGO

La ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA" se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en **PAGOS PARCIALES (mensuales)**, contra prestación de servicios o recepción de bienes a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato, una vez cumplidos los trámites administrativos a que haya lugar, en un término estimado de 90 días, siempre y en todo caso de conformidad con la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) de la Armada Nacional; En virtud de lo anterior, la Escuela Naval de Cadetes Almirante Padilla no asume expensas relacionadas con el pago de intereses que se deriven del presente contrato, por dilaciones relacionadas con la asignación del cupo PAC.

Para los pagos se deberá presentar facturación electrónica, según los obligados en la Resolución 000042 de 2020 de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales, en concordancia y cumplimiento a la normatividad vigente, acta de recepción suscrita por el supervisor del contrato, la documentación técnica, en caso de bienes cumplimiento cláusula de catalogación OTAN, acta recepción firmada por contratista y supervisor contrato y demás documentos que hagan parte del paquete pago.

La factura electrónica está regulada acuerdo Decreto No. 000358 del 5 de marzo del 2020, y Ley de Crecimiento 2010 de 2019 que modificó algunas disposiciones del Estatuto Tributario.

6 DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Interventor deberá realizar las actividades necesarias y suficientes para conocer, revisar y estudiar integralmente la información técnica que la Entidad entregue al Contratista de obra para la ejecución de los trabajos objeto de la Interventoría, la cual corresponde a levantamientos topográficos de las áreas a intervenir, especificaciones técnicas, cuadro de cantidades y presupuesto, teniendo en cuenta que las actividades a ejecutar corresponden a trabajos de mantenimiento y adecuación de bienes inmuebles, y no a obras nuevas que requieran estudios y diseños completos.

En consecuencia, una vez vencido el plazo establecido por la Entidad para la revisión de la información técnica suministrada, y si el Contratista de obra no se pronuncia en sentido contrario, se entenderá que ha aceptado dicha información y asume la responsabilidad por la correcta ejecución de los trabajos contratados, garantizando la calidad, funcionalidad, durabilidad, estabilidad y adecuado desempeño de las intervenciones de mantenimiento, las cuales serán objeto de seguimiento, control y vigilancia permanente por parte del Interventor.

El Interventor deberá pronunciarse y emitir concepto técnico sobre las eventuales modificaciones, ajustes o complementaciones que proponga el Contratista de obra durante la ejecución de los trabajos, para consideración y aprobación de la Entidad contratante, en el marco del alcance propio de las actividades de mantenimiento.

Cualquier modificación, ajuste, adaptación o complementación que el Contratista pretenda realizar a la información técnica suministrada —incluidos los levantamientos, especificaciones técnicas o cantidades de obra— deberá ser previamente tramitada ante la Entidad para su aprobación, con concepto previo de la Interventoría. Para tal efecto, la Entidad concederá al Contratista de obra plazos razonables para la ejecución de dichas actividades, las cuales harán parte del seguimiento, control y verificación por parte del Interventor.

Finalmente, se precisa que, al tratarse de trabajos de mantenimiento, la responsabilidad sobre la correcta ejecución de las actividades, así como sobre los ajustes que resulten necesarios durante la obra, recae en el Contratista de obra, siendo función del Interventor verificar, controlar y avalar técnicamente que dichas actividades se desarrollen conforme a las especificaciones técnicas, condiciones contractuales y normatividad vigente.

7 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS DEL INTERVENTOR

Para analizar la información del personal del Interventor se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad al momento iniciar la ejecución del contrato o para otro momento que la Entidad disponga posterior a la firma del contrato.

b) Si el Interventor ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser proporcionado para dos (2) o más cargos diferentes en los cuales supere el cien por ciento (100 %) de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c) El Interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o certificado profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019, o según las regulaciones aplicables para cada profesión.

d) Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

e) En la determinación de la experiencia y la formación académica de los profesionales serán aplicables las equivalencias detalladas en la “Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal” y los lineamientos contenidos en esta.

f) La Entidad aplicará las equivalencias mencionadas en la “Matriz 4 – Lineamientos de requisitos del personal” para verificar el cumplimiento de la formación académica y la experiencia mínima exigida al equipo de trabajo (Personal Clave Evaluable), de acuerdo con los perfiles requeridos en este Anexo. En todo caso, la Entidad podrá aplicar estas equivalencias a los demás profesionales requeridos en el proyecto de interventoría que no hayan sido objeto de puntuación.

g) La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados para el desarrollo del objeto contractual y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecida una remuneración de referencia.

h) El Interventor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo, así como el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia.

i) El Interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) de acuerdo con el porcentaje de dedicación exigido para cada profesional, so pena de aplicar las sanciones contractuales.

j) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o el retiro de cualquier Contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para ella, detallando las razones que justifican la solicitud de dicho cambio, el cual deberá ser reemplazado por uno que cumpla con los requisitos establecidos para tal cargo.

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el "Formulario 1 – Propuesta Económica del contrato". Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal Clave Evaluable deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

7.1. Personal Clave Evaluable

El Personal Clave Evaluable es el definido en el Pliego de Condiciones, el cual es susceptible de acreditación de puntaje bajo las condiciones establecidas en dicho documento, y al que le serán aplicables las condiciones de verificación de experiencia definidas en este documento.

7.2. Personal Mínimo Requerido Adicional al Clave Evaluable

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría, y adicional al Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

Perfil No.	# de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	% Dedicación	Experiencia General (años mínimos)	Experiencia Específica (años mínimos)
1	**Uno (1)**	**Director de Interventoría**	Ingeniero Civil o Arquitecto	Posgrado en áreas de gerencia de proyectos. **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	30%	10 años	4 años
2	**Uno (1)**	**Residente de Interventoría**	Arquitecto	No aplica **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado,	100%	8 años	3 años

				curso, seminario como un estudio de posgrado.			
3	**Dos (2)**	**Residente de Interventoría**	Ingeniero Civil	No aplica **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	100%	8 años	3 años
4	**Uno (1)**	**Coordinador HSEQ** (Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Calidad)	Profesional con licencia	Postgrado HSEQ (Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Calidad) **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	100%	6 años	2 años
5	**Uno (1)**	**Asesor de interventoría jurídica**	Abogado	No aplica **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	30%	6 años	2 años
6	**Uno (1)**	**Profesional Administrativo**	Administrador de empresas o Contador o Economista	No aplica **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	30%	6 años	2 años
7	**Uno (1)**	**Tecnólogo HSEQ** (Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Calidad)	Tecnólogo con licencia.	No aplica **Nota 1:** No se aceptarán estudios de tipo: diplomado, curso, seminario como un estudio de posgrado.	100%	6 años	2 años

El personal relacionado anteriormente es el personal operacional y profesional mínimo requerido para la ejecución del proyecto, en la medida que corresponde al personal que la Entidad estableció en la etapa de planeación para el cumplimiento del contrato.

Para cada uno de los profesionales mencionados se deberá anexar fotocopia de la tarjeta profesional y/o certificado de vigencia y antecedentes expedido por el consejo profesional competente de acuerdo con la regulación aplicable en la materia. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro

de que trata el artículo 18 del Decreto-Ley 2106 de 2019. Los estudios de posgrado que se exijan como requisito mínimo se acreditarán mediante copia de los diplomas respectivos o certificado de obtención del título correspondiente. Además, la Entidad podrá solicitar las certificaciones laborales que permitan verificar la información relacionada en los Anexos. Para cada uno de los profesionales se debe aportar la información exigida.

Nota: El pago de los profesionales y/o del personal técnico estará supeditado a la efectiva ejecución de sus funciones dentro del alcance del contrato. En consecuencia, únicamente se reconocerá el pago del profesional y/o del personal técnico que se encuentre debidamente contratado por la empresa interventora, acreditando en su totalidad la vinculación contractual y la ejecución efectiva de las actividades asignadas al proyecto a desarrollar en las instalaciones de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”.

Los profesionales asignados a la residencia de interventoría se desempeñarán dentro del alcance del contrato de la siguiente manera:

1. **Ingeniero civil residente de interventoría (ítem No 3 del perfil)**: Desempeñará sus funciones principalmente, correspondientes a las obras de mantenimiento mayor consistentes en el mejoramiento y la remodelación de la infraestructura de soporte de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, en especial en el Edificio de Aulas Alfa Sextantis.
2. **Ingeniero civil residente de interventoría (ítem No 3 del perfil)**: Desempeñará sus funciones principalmente, correspondientes a las obras de mantenimiento mayor consistentes en el mejoramiento y la remodelación de la infraestructura de soporte de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, en especial en los escenarios deportivos.
3. **Arquitecto residente de interventoría**: **(ítem No 2 del perfil):** Desempeñará sus funciones principalmente, correspondientes a las obras de mantenimiento consistentes en el mejoramiento y la remodelación de los bienes inmuebles de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” en especial en el Edificio Comando, Capilla y Campo de paradas.

NOTA: En el evento de que solamente sea posible verificar la ejecución de un (1) solo grupo, (por fuerza mayor o caso fortuito o porque el inicio de la ejecución de las obras de un grupo se inicie antes que los otros grupos.) la interventoría deberá disponer, como mínimo, del siguiente equipo de trabajo desde el inicio del contrato:

- Un 01 Director de Interventoría - **(ítem No 1 del perfil)**
- Un 01 Ingeniero Civil Residente de Interventoría - **(ítem No 3 del perfil)**
- Un 01 Coordinador HSEQ - **(ítem No 4 del perfil)**
- Un 01 Asesor Jurídico de Interventoría - **(ítem No 5 del perfil)**
- Un 01 Profesional Administrativo y de Apoyo Logístico - **(ítem No 7 del perfil)**

En caso de que se adjudiquen dos (2) grupos, al equipo anteriormente descrito se deberá adicionar a los perfiles anteriormente descritos

- Un (1) Ingeniero Civil Residente de Interventoría y
- Un (1) Tecnólogo HSEQ (Salud, Seguridad, Medio Ambiente y Calidad).

Finalmente, en el evento de que inicie la ejecución en conjunto y al mismo tiempo los tres (3) grupos, la interventoría deberá contar con la totalidad del personal exigido, de conformidad con lo establecido en la Matriz 4 – Lineamientos del Personal de Infraestructura Social.

7.3. Equipos y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del Interventor

El Interventor deberá verificar que el Contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en niveles óptimos y cumpliendo con lo requerido por la Entidad.

8 EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del Proponente conocer la ubicación y situaciones particulares donde será adelantada la labor de Interventoría de la obra. Asimismo, deberá vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de Interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el que debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del Contratista de obra con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del Interventor.

De igual forma, por parte de la Entidad se resaltan los siguientes aspectos a tener en consideración por parte de los interesados:

9 SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES

El Interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el Contratista de obra según disponga la Entidad.

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del Contratista, la Construcción, Mejoramiento y Conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como Vías provisionales, Vías de acceso y Vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el Contratista a través de las autorizaciones temporales; y todas aquellas que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos y, en general, toda obra provisional relacionada con los trabajos. Todas estas labores deberán ser objeto de vigilancia y seguimiento por parte del Interventor.

En caso de que sea necesario, el Contratista de obra dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad. El Interventor será el encargado de su seguimiento y verificación.

Adicionalmente, correrán por cuenta del Contratista de obra los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las Vías públicas usadas por él o en las Vías de acceso cuyo uso comparta con otros Contratistas, las cuales deberán ser entregadas en iguales o mejores condiciones, por lo cual deberá existir un registro fotográfico previo a la utilización y a la finalización de las labores para constatar dicho estado, labor que será vigilada por el Interventor.

El Contratista de obra deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Interventor. Para lo anterior deberá tramitar la aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera el permiso ante la autoridad competente. Situación que será vigilada y supervisada por el Interventor.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el Contratista de obra deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Asimismo, será responsable de desocupar en su totalidad las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes. Sobre el particular, el Interventor deberá cerciorarse que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el Interventor.

10 SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

De ser necesario, según los Estudios Previos, están a cargo del Contratista de obra todos los costos requeridos para instalar y mantener la Señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes, situación de estricta verificación por parte de la Interventoría.

11 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS
- (Resolución 0330 de 2017 y sus modificaciones)
- Diseño, instalación, operación y mantenimiento de redes hidrosanitarias.
- Normas Técnicas Colombianas – NTC (ICONTEC), entre ellas:
- NTC 1500 – Código Colombiano de Fontanería
- NTC 920 / 919 – Aparatos sanitarios (inodoros, lavamanos, urinarios)
- NTC 1461 – Tuberías y accesorios PVC para redes sanitarias
- NTC 382 / 1746 – Griferías y válvulas
- NTC 576 – Ventilación de redes sanitarias
- Resolución 1956 de 2008 – Señalización de seguridad y salud en el trabajo
- Resolución 2400 de 1979 – Estatuto de Seguridad Industrial
- Decreto 1072 de 2015 – Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST)
- NSR-10 (Capítulos no estructurales)
- Ley 1618 de 2013 y NTC 6047 – Accesibilidad para personas con movilidad reducida
- Manuales del fabricante de enchapes, impermeabilizantes y sanitarios
- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10
- Título B – Cargas
- Título F – Estructuras de acero
- Título J – Evaluación y rehabilitación estructural
- Normas técnicas de acero
- AWS D1.1 – Código de soldadura estructural en acero
- ASTM A36 / A572 / A500 – Acero estructural
- ASTM A123 / A153 – Galvanizado por inmersión en caliente
- ASTM A325 / A490 – Pernos estructurales
- ISO 12944 – Protección contra la corrosión de estructuras de acero mediante sistemas de pintura
- SSPC / NACE:
- SSPC-SP 2, SP 3, SP 10 – Limpieza mecánica y sandblasting
- NACE No. 2 – Preparación de superficies

- Fichas técnicas y manuales del fabricante de pinturas anticorrosivas
- Seguridad en trabajos especiales
- Resolución 4272 de 2021 – Trabajo en alturas
- Resolución 1356 de 2012 – Trabajo en caliente (soldadura, oxicorte)
- World Athletics (antes IAAF)

- Track and Field Facilities Manual
- Certification System – Track Surfaces
- Dimensiones, pendientes, drenaje, acabados y desempeño de la superficie.
- Normas de superficies sintéticas
- EN 14877 – Superficies sintéticas para instalaciones deportivas
- DIN 18035-6 – Instalaciones deportivas con superficies sintéticas
- ASTM F2157 / ASTM F2772 – Ensayos de superficies deportivas (absorción de impacto, fricción)
- Obras civiles y drenaje
- NSR-10 – Capítulos de suelos y elementos no estructurales
- RAS 2017 – Drenajes superficiales y manejo de aguas
- Especificaciones técnicas del fabricante del sistema de pista (poliuretano, acrílico, EPDM, etc.)
- Seguridad y salud
- Decreto 1072 de 2015 – SG-SST
- Resolución 1956 de 2008 – Señalización y control de áreas en obra

12 SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes periódicos para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan lo siguiente:

1. GENERALIDADES

1. Descripción general del Contrato de Obra.
2. Objeto del contrato.
3. Fechas de suscripción, cumplimiento de los requisitos de ejecución, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.
4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del Contratista, Interventoría y de la Entidad.

2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
2. Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros)
3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
4. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
5. Balance financiero del contrato de obra y de la Interventoría, que incluya control de Mayores y Menores cantidades de obra, así como los nuevos análisis de precios unitarios generados en desarrollo del contrato.
6. Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
7. Informe sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados (En caso de haber sido entregado Anticipo y/o Pago Anticipado alguno).
8. Informe de los Rendimientos financieros, donde se desembolsaron los recursos del anticipo al contratista.
9. Relación de las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
10. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.

11. Elaboración en conjunto con el contratista de las actas de Recibo de Obra, Acta de liquidación del contrato e Informe Final de Interventoría que incluya la acreditación de revisión y recibo a satisfacción de planos Récord.

3. INFORMACIÓN TÉCNICA

1. Seguimiento al Cronograma detallado del contrato aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
2. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría.
3. Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el Interventor e implementadas por el Contratista y el seguimiento efectuado por el Interventor.
4. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.
5. Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del Contratista, en caso de ser procedente.
6. Planes de contingencia elaborados por el Contratista, aprobados por la Interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.
7. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la Interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.
8. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).
9. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
10. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura social que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
11. Presentar el avance físico por grupo tramos, segmentos, o elementos que hagan parte del proyecto de infraestructura social según sea el caso del proyecto.
12. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el Contratista de obra y los ejecutados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
13. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el período, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
14. Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del Interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del Contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta.
15. Gestiones adelantadas por el Contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura social.
16. Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el Contratista de obra y aprobados por la Interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.

17. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.
18. Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la Interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además, se deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.
19. Reporte de producto no conforme, en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve explicación de la acción a tomar. En este capítulo también se debe describir el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformes en el período anterior en caso de existir.
20. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
21. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.
22. Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura social; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura social.

4. INFORMACIÓN SOCIAL

1. Descripción de las actividades del plan de acción de la Interventoría y verificación del plan de gestión social del Contratista. Debe incluir copia de los Anexos referentes a la gestión del Contratista requeridos en el contrato.
2. Observaciones y recomendaciones formuladas por la Interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la Interventoría. Además, se deben relacionar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista.
3. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría.
4. Calificación del componente de gestión social.

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

1. Informe mensual ambiental y SST de Interventoría a la etapa de obra (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos para cada uno de los programas desarrollados en el PIPMA (Programa de Implementación del Plan de Manejo Ambiental).
2. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.
3. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.
4. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.
5. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
6. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental.
7. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el Contratista de obra y aprobado por la Interventoría.

8. Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
9. Resumen de las actividades realizadas por la Interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.
10. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el período tanto del Contratista de obra como del Interventor.
11. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
12. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Contratista de obra (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
13. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
14. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Interventor (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
15. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.
16. Certificación expedida por la Interventoría donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el Contratista de obra para el respectivo informe.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y del Contratista de obra sobre el componente técnico tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
2. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente social tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
3. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente ambiental y SST tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
4. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente administrativo tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
5. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente financiero tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
6. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

13 DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

No aplica.

En constancia se firma en _____, a los ____ días del mes de _____ de 20XX.

_____
CF CHRISTIAN ARTURO VARGAS FERNÁNDEZ
Gerente proceso No. 0014 ARC-ENAP-2026

_____
MA1 VERGARA ARDILA LUIS MIGUEL
Estructurador técnico proceso No. 0014 ARC-ENAP-2026

_____
PD04 VARÓN CRUZ JESÚS MIGUEL
Estructurador técnico proceso No. 0014 ARC-ENAP-2026