ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

SAMC-368-GINREDCA-2026

ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

OBJETO: *"CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO"*

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en la ejecución integral de obras de mantenimiento, reparación, adecuación, suministro e instalación orientadas a la recuperación, mejora funcional y prolongación de la vida útil de la infraestructura física de la Casa Fiscal ubicada en el barrio Manga y de los Alojamientos CIOH – DIMAR, localizados en la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", contiguos al edificio del CIOH, en la ciudad de Cartagena de Indias.

Las actividades comprenden intervenciones en cubiertas y canaletas, incluyendo mantenimiento estructural, reemplazo de elementos deteriorados, inmunización de maderas e impermeabilización, con el fin de garantizar la estanqueidad y el adecuado manejo de aguas lluvias. Así mismo, se desarrollarán obras al interior de apartamentos y habitaciones, que incluyen desmonte, suministro e instalación de puertas metálicas y en madera, mantenimiento y adecuación de cocinas integrales, clósets y mobiliario, cambios y mantenimiento de pisos, enchapes y zócalos, reparación de muros afectados por humedad o salinidad, así como la aplicación de estuco y pintura interior resistente a la humedad.

El proyecto contempla además la intervención en instalaciones eléctricas e hidrosanitarias, mediante ajustes de interruptores, tomacorrientes, cambio de griferías y demás elementos que conforman estas redes, garantizando el cumplimiento del RETIE, del Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) y de las demás normas técnicas aplicables. Así mismo, se realizará el mantenimiento correctivo o el reemplazo de la red de desagüe del sistema de alcantarillado, según el plano entregado por la Entidad previo al inicio de las actividades en los alojamientos de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", con el fin de restablecer su adecuado funcionamiento y garantizar la correcta evacuación de las aguas residuales. Incluye igualmente la reubicación, adecuación y puesta en funcionamiento de equipos de aire acondicionado tipo mini split, con sus respectivas conexiones eléctricas, drenajes y pruebas de operación.

En las zonas comunes, escaleras y áreas de circulación, se ejecutarán trabajos de regularización de pasos, suministro e instalación de porcelanatos antideslizantes, construcción y mantenimiento de pasamanos, así como pintura de muros y cielorrasos. En las áreas exteriores, el alcance incluye mantenimiento y adecuación de terrazas, fachadas, cerramientos, rejas, caretas de protección y portones, instalación y mantenimiento de ventanería en aluminio, aplicación de pinturas exteriores de alta resistencia a la humedad y trabajos de reparación de contrapisos y pisos exteriores con pendientes funcionales.

Como parte integral del proyecto, se realizarán demoliciones controladas, resanes y adecuaciones necesarias para la correcta ejecución de las actividades, así como el retiro, transporte y disposición final de residuos de construcción y demolición en botadero certificado, cumpliendo la normativa ambiental vigente. Todas las actividades deberán ejecutarse conforme a los procedimientos mínimos de ejecución, criterios de aceptación, no conformidades, ensayos y normas técnicas aplicables definidos en las Especificaciones Técnicas, garantizando condiciones de calidad, seguridad, funcionalidad y durabilidad de las obras.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Las edificaciones correspondientes a la Casa Fiscal ubicada en el barrio Manga y a los Alojamientos CIOH – DIMAR, localizados en la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, contiguos al edificio del CIOH, presentan condiciones de deterioro físico y funcional propias del uso continuo, la exposición a ambientes húmedos y marinos, así como del envejecimiento natural de los materiales y elementos constructivos.

En las cubiertas y canaletas, se evidencian láminas, maderos y elementos de soporte en mal estado, con pérdidas de impermeabilidad, filtraciones de agua y fallas en los puntos de amarre, traslapos y encuentros con muros, lo cual genera afectaciones en cielorrasos y acabados interiores. De igual forma, se presentan deficiencias en los sistemas de evacuación de aguas lluvias, requiriéndose labores de mantenimiento, sellado e impermeabilización.

Al interior de los apartamentos y habitaciones, se identifican puertas deterioradas, desalineadas o con herrajes defectuosos, cerraduras con funcionamiento limitado, así como acabados en pisos y enchapes con desgaste, juntas abiertas y baldosas sueltas o fracturadas. Los muros presentan fisuras, desprendimientos de pañete, salinidad y humedad, con acabados de pintura envejecidos, manchados o con pérdida de adherencia.

Las cocinas integrales, clósets y mobiliario muestran deterioro por uso prolongado, con bisagras, rieles y herrajes en mal estado, problemas de alineación y desgaste superficial, lo cual afecta su funcionalidad. En los baños, se evidencian griferías con deficiencias de funcionamiento, accesorios deteriorados y acabados que requieren reposición o mantenimiento, así como ajustes en las instalaciones hidráulicas.

En materia de instalaciones eléctricas, se presentan interruptores y tomacorrientes desalineados, con tapas deterioradas o dilataciones visibles, lo cual requiere corrección y ajustes para garantizar condiciones adecuadas de seguridad y presentación, conforme a la normativa vigente. Así mismo, algunos sistemas de aire acondicionado tipo mini split requieren reubicación, adecuaciones de anclaje, corrección de conexiones eléctricas, drenajes y optimización de su funcionamiento.

Las zonas comunes, escaleras y áreas de circulación presentan desniveles en huellas, contrahuellas irregulares y acabados desgastados, lo que afecta la seguridad y comodidad de los usuarios. Los pasamanos existentes requieren mantenimiento o renovación, y los pisos demandan la instalación de superficies antideslizantes que cumplan con condiciones de seguridad.

En las áreas exteriores, como fachadas, terrazas y cerramientos, se observan deterioros en contrapisos, enchapes, zócalos y muros, presencia de fisuras, pérdida de pendientes funcionales y

acabados exteriores con desgaste por la intemperie. La ventanería en aluminio, así como rejas, caretas y elementos metálicos, presentan corrosión, deficiencias en el funcionamiento, y pérdida del recubrimiento protector, lo cual hace necesario su desmonte, reposición o mantenimiento integral.

En general, las condiciones actuales evidencian la necesidad de una intervención integral y coordinada, que permita restablecer la funcionalidad, seguridad, estética y durabilidad de los espacios, mediante la ejecución de las actividades descritas en las Especificaciones Técnicas, garantizando el cumplimiento de las normas técnicas aplicables, la calidad de los acabados y el adecuado uso de las instalaciones.

2.1. Localización



Figura 1.1. Georreferenciación del Área de Intervención en la casa fiscal ubicada en el barrio Manga Cartagena.



Figura 1.2. Georreferenciación del Área de Intervención alojamientos CIOH ubicados en la Escuela Naval Almirante Padilla Cartagena.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:
Las obras objeto del presente proceso se ejecutarán en dos inmuebles de la Dirección General Marítima ubicados en la ciudad de Cartagena de Indias: la Casa Fiscal y los Alojamientos Institucionales, comprendiendo actividades de mantenimiento preventivo y correctivo orientadas a

recuperar las condiciones de funcionalidad, seguridad, habitabilidad y conservación de la infraestructura.

- **Casa Fiscal**

Las intervenciones contemplan el mantenimiento integral de la cubierta, incluyendo la sustitución de elementos deteriorados, reparación de la estructura de soporte, impermeabilización y tratamiento de filtraciones. Al interior de los apartamentos se realizarán actividades de reemplazo e instalación de puertas metálicas de acceso con sistemas de control electrónico, cambio y mantenimiento de puertas de madera, reparación de muros afectados por humedad y salinidad, mantenimiento de pisos, enchapes, cocinas integrales, closets, carpinterías en madera y aluminio, adecuación de ventanería, reposición de griferías, ajuste de instalaciones eléctricas menores y reubicación de equipos de aire acondicionado tipo mini split.

En las áreas exteriores se ejecutarán trabajos de mantenimiento y automatización del cerramiento principal, recuperación de terrazas mediante demolición y reposición de pisos y contrapisos, adecuación de cerramientos y muros, instalación de nuevas ventanas y puertas metálicas, mantenimiento de fachadas, construcción de elementos menores en mampostería y concreto, rehabilitación de escaleras, instalación de pasamanos, adecuación de rejas y elementos de seguridad, así como la implementación de un nuevo sistema de almacenamiento y presión constante de agua, conformado por tanque de almacenamiento, equipo hidroneumático, cuarto técnico y demás accesorios hidráulicos y eléctricos requeridos para su correcto funcionamiento.

De igual forma, se realizarán las actividades de demolición, cargue, retiro y disposición final de los residuos de construcción y demolición (RCD) en sitios autorizados, garantizando el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.

- **Alojamientos Institucionales**

Las actividades comprenden el mantenimiento y reposición de carpintería en aluminio correspondiente a puertas, ventanas, divisiones de baño y closets; mantenimiento de puertas de acceso y mobiliario fijo; construcción y reparación de muros en mampostería; resanes y aplicación de estucos y pinturas para interiores y exteriores con productos resistentes a la humedad y ambientes salinos.

Asimismo, se ejecutará la rehabilitación integral de las áreas sanitarias, incluyendo el cambio de aparatos sanitarios, griferías, divisiones, enchapes de pisos y muros, espejos y accesorios, junto con la adecuación de las redes sanitarias mediante demolición de pisos, excavación de zanjas, instalación de tuberías en PVC, construcción de registros y reposición de acabados. Así mismo, se realizará el mantenimiento correctivo o el reemplazo de la red de desagüe del sistema de alcantarillado, según el plano entregado por la Entidad previo al inicio de las actividades en los alojamientos de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla", con el fin de restablecer su adecuado funcionamiento y garantizar la correcta evacuación de las aguas residuales.
En materia de cubiertas, se contempla el desmonte controlado de la cubierta existente, la adecuación de muros divisorios, impermeabilización y la instalación de un nuevo sistema de cubierta termoacústica tipo panel sándwich, así como el reemplazo del cielo raso. Igualmente, se ejecutarán obras de reconstrucción y mantenimiento de escaleras, adecuaciones para equipos de aire acondicionado, reubicación de unidades evaporadoras, enchaquetado de tuberías, reposición de

pisos, mantenimiento de estructuras metálicas y demás actividades complementarias necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de las instalaciones.

Todas las actividades serán ejecutadas de conformidad con las especificaciones técnicas, planos, cantidades de obra y demás documentos que hacen parte integral del presente proceso de contratación, empleando materiales de primera calidad, personal idóneo y procedimientos constructivos que garanticen la seguridad, durabilidad y correcto funcionamiento de la infraestructura intervenida.

3.1. Fases y etapas del proyecto

El contratista seleccionado se comprometerá a realizar los trabajos de mantenimiento y adecuación de las instalaciones teniendo como mínimo dos (02) frentes de obra: una para casa fiscal barrio Manga y otro para los alojamientos CIOH, durante la ejecución del contrato y de acuerdo con el cronograma de obra presentado por el contratista previo inicio de ejecución del contrato.

Así mismo, el contratista deberá prever los posibles riesgos que pueda tener el presente proceso de contratación (alteración del orden público, dificultades para el envío y transporte marítimo y/o aéreo de los bienes, entre otros) que puedan afectar los intereses de la Dirección General Marítima – Grupo Intendencia Regional Caribe

a. **Ítems de pago:**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
	CASA MANGA		
1,00	**CUBIERTA**		
	Mantenimiento de cubierta, esta actividad incluye cambio de láminas en mal estado, caballetes, inmunización y cambio de maderos que estén en mal estado, remates en redoblón impermeabilizado en pared de vecino y ajustes de estructura de soporte donde presente desacople o soltura de elementos.	M2	35
2,00	**APARTAMENTO 1 PRIMER PISO**		
2,01	Desmonte de puerta de madera acceso	UND	1
2,02	Suministro e instalación de puerta metálica de acceso incluye cerradura color negro intemperie APP IP66 real/ cámara/ huella/ clave/tarjeta/llave, hoja y marco tratado con electro estática (poder coating) color blanco semibrillante, espesor de lámina calibre 16 para exteriores, marco metálico reforzado con anclajes adecuados para muros en concreto o mampostería. tratamiento de vano con mortero (si aplica) estuco acrílico y vinilo acrílico para exteriores. Medidas 1,01 x 2,05	UND	1
2,03	Suministro e instalación de puerta en madera solida acceso a alcoba similar a las del piso 2 con cuerpo de madera sólida, marco de madera, hoja con remarco en madera sólida y entamborada, incluye 4 bisagras de acero con tornillos de acero, cerradura tipo espigo pico de loro o similar con sistema de puerta corrediza tipo puerta de establo o similar. Hacer arreglos en filos de vano con yeso, estuco y vinilo tipo 1 interiores en caso tal sufran daños al momento de instalar. Medidas 0,90 x 2,08	UND	1
2,04	Suministro e instalación de puerta en madera solida acceso a baño similar a las del piso 2 con cuerpo de madera sólida, marco de madera, hoja con remarco en madera sólida y entamborada, incluye 4 bisagras de acero con	UND	1

	tornillos de acero, y cerradura para baño. Hacer arreglos en filos de vano con yeso, estuco y vinilo tipo 1 interiores en caso tal sufran daños al momento de instalar. Medidas 0,78 x 2,08		
2,05	Mantenimiento y Limpieza de juntas en piso existente	M2	40
2,06	Reparación de muro por salinidad presente (pañete, estuco acrílico, vinilo acrílico resistente a la humedad)	M2	10
2,07	Ajuste de interruptores y tomacorrientes en habitación, incluye retoque con yeso y pintura las dilataciones entre tapas ciegas, carillas y los muros	GLB	1
2,08	Cambio de posición de evaporador de muro de A. A. mini Split, incluye desmonte y montaje, cableado eléctrico, regatas en muro, reparación con mortero, estuco, pintura tipo interiores acrílico antihongos y toda actividad necesaria para el acondicionamiento de los muros a intervenir y el buen funcionamiento del sistema de A. A,	GLB	1
3,00	**APARTAMENTO 2 PRIMER PISO**		
3,01	Desmonte de puertas en madera existentes	UND	4
3,02	Suministro e instalación de puerta en madera solida acceso a alcoba similar a las del piso 2 con cuerpo de madera sólida, marco de madera, hoja con remarco en madera sólida y entamborada, incluye 4 bisagras de acero con tornillos de acero, y cerradura para alcoba. tratamiento de vano con mortero (si aplica) estuco acrílico y vinilo acrílico para exteriores. Medidas 0,90 x 2,08	UND	1
3,03	Suministro e instalación de puerta metálica de acceso incluye cerradura color negro intemperie APP IP66 real/ cámara/ huella/ clave/tarjeta/llave, hoja y marco tratado con electro estática (poder coating) color blanco semibrillante, espesor de lámina calibre 16 para exteriores, marco metálico reforzado con anclajes adecuados para muros en concreto o mampostería. tratamiento de vano con mortero (si aplica) estuco acrílico y vinilo acrílico para exteriores. Medidas 1,01 x 2,07	UND	1
3,04	Suministro e instalación de puerta en madera solida acceso a baño similar a las del piso 2 con cuerpo de madera sólida, marco de madera, hoja con remarco en madera sólida y entamborada, incluye 4 bisagras de acero con tornillos de acero, y cerradura para baño. Medidas 0,78 x 2,08	UND	1
3,05	Suministro e instalación de puerta en madera solida acceso a alcoba similar a las del piso 2 con cuerpo de madera sólida, marco de madera, hoja con remarco en madera sólida y entamborada, incluye 4 bisagras de acero con tornillos de acero, y cerradura para alcoba. tratamiento de vano con mortero (si aplica) estuco acrílico y vinilo acrílico para interiores. Medidas 0,90 x 2,08	UND	1
3,06	Demolición enchape de piso existente	M2	9
3,07	Suministro e instalación de enchape de piso similar al existente o que se encuentre disponible en el mercado	M2	9
3,08	Mantenimiento cocina integral y puertas de closet, incluye limpieza cambio de bisagras existentes por cierre lento y rieles expandibles de cajones	GLB	1
4,00	**APARTAMENTO 3 PISO 2**		
4,01	Desmonte puerta de madera acceso	UND	1
4,02	Suministro e instalación de puerta metálica de acceso incluye cerradura color negro intemperie APP IP66 real/ cámara/ huella/ clave/tarjeta/llave, hoja y marco tratado con electro estática (poder coating) color blanco semibrillante, espesor de lámina calibre 16 para exteriores, marco metálico reforzado con anclajes adecuados para muros en concreto o mampostería. tratamiento de vano con mortero (si aplica) estuco acrílico y vinilo acrílico para exteriores. Medidas 0,90 x 2,08	UND	1
4,03	Mantenimiento y pintura de puertas acceso a alcoba y acceso a baño, incluye pintura acabado color wengué, suministro e instalaeMantenimiento y pintura de	UND	3

	puertas acceso a alcoba y acceso a baño, incluye pintura acabado color wengué, suministro e instalación de bisagras y tornillería en acero, suministro e instalación de jambas color wengué. ción de bisagras y tornillería en acero, suministro e instalación de jambas color wengué.		
4,04	Mantenimiento cocina integral y puertas de closet, incluye limpieza cambio de bisagras existentes por cierre lento y rieles expandibles de cajones	GLB	1
4,05	Cambio de grifería y suministro e instalación Grifería Ultra Ahorradora para lavamanos 4 pulgadas en lavamanos existente, incluye mangueras y accesorios necesarios para la instalación	UND	1
5,00	**APARTAMENTO 4 PISO 2**		
5,01	Desmonte puerta de acceso	UND	1
5,02	Suministro e instalación de puerta metálica de acceso incluye cerradura color negro intemperie APP IP66 real/ cámara/ huella/ clave/tarjeta/llave, hoja y marco tratado con electro estática (poder coating) color blanco semibrillante, espesor de lámina calibre 16 para exteriores, marco metálico reforzado con anclajes adecuados para muros en concreto o mampostería. tratamiento de vano con mortero (si aplica) estuco acrílico y vinilo acrílico para exteriores. Medidas 0,89 x 2,08	UND	1
5,03	Mantenimiento y pintura de puertas acceso a alcoba y acceso a baño, incluye pintura acabado color wengué, suministro e instalación de bisagras y tornillería en acero, suministro e instalación de jambas color wengué.	UND	3
5,04	Mantenimiento cocina integral y puertas de closet, incluye limpieza cambio de bisagras existentes por cierre lento y rieles expandibles de cajones	GLB	1
5,05	Cambio de grifería y suministro e instalación Grifería Ultra Ahorradora para lavamanos 4 pulgadas de lavamanos existente, incluye mangueras y accesorios necesarios para la instalación	UND	1
6,00	**EXTERIORES**		
6,01	Mantenimiento cerramiento acceso a garaje, incluye desmontar cerramiento existente, instalar riel paralelo al existente en la parte interna, el módulo corredizo cambiarlo a la posición del nuevo riel, el módulo fijo cambiarlo posición colocándolo delante del módulo corredizo, incluye instalación sistema de apertura con motor eléctrico a 110 V, con control remoto para abrir y cerrar modulo corredizo cerradura electromagnética, cableado eléctrico N° 12, tubería eléctrica PVC pesada con curvas, cajas, pegante PVC y accesorios, regatas en piso y muros distancia aproximada 25 ml, pintura general con contra oxido y acabado pintura epóxica color negro.	ML	11
6,02	Demolición piso terraza y zócalos incluye empaquetado de escombros en sacos plásticos	M2	75
6,03	Reparación contrapiso terraza por hundimiento de placa de contrapiso y material de relleno incluye fundida de concreto 2,500 psi para plantilla de contrapiso, relleno con material seleccionado con compactación mecánica.	M2	75
6,04	Suministro e instalación de piso porcelanato terraza de 60x60 color beige claro tráfico medio, incluye toma de juntas, dejando pendiente necesarias para evitar empozamientos de agua y garantizar evacuación rápida de líquidos.	M2	75
6,05	Instalación de zócalos altura 8 cm en zona de terraza	ML	40
6,06	Aplicación Pintura cielo raso voladizo en vinilo acrílico tipo 1 para exteriores resistente a la humedad.	M2	41
6,07	**Suministro e instalación Puerta control acceso a segundo piso.** Incluye desmonte puerta existente, Suministro e instalación de puerta metálica de acceso incluye cerradura color negro intemperie APP IP66 real/ cámara/ huella/ clave/tarjeta/llave, hoja y marco tratado con electro estática (poder coating) color blanco semibrillante, espesor de lámina calibre 16 para exteriores, marco	UND	1

	metálico reforzado con anclajes adecuados para muros en concreto o mampostería. tratamiento de vano con mortero (si aplica) estuco acrílico y vinilo acrílico para exteriores de 1,02x2,04, tornillos y bisagras en acero inoxidable para mayor duración		
6,08	Mantenimiento cerramiento de terraza en muro común altura de 1,65, con columnetas y vigas de amarre, esta actividad incluye reparación de zona donde se presente agrietamiento de pañete, grietas por fisura miento en vigas de amarre, columnetas, reparación de zonas donde se encuentre en mal estado el granillas y pintura general en vinilo acrílico tipo 1 para exteriores resistente a la humedad.	ML	45
6,09	Desmonte ventanerías existente en aluminio 16 unidades	GLB	1
6,10	Suministro e instalación ventanas corredizas de aluminio de dos hojas acabado en color blanco (sistema 744) con vidrio de 5 mm color bronce en primer y segundo piso, validar en sitio tamaño de cada una de las ventanas existentes tanto en primer piso y segundo piso como referencia para su fabricación.	M2	30
6,11	Puerta acceso a balcón en segundo piso. Incluye desmonte puerta existente, Suministro e instalación de puerta metálica de acceso incluye cerradura color negro intemperie APP IP66 real/ cámara/ huella/ clave/tarjeta/llave, hoja y marco tratado con electro estática (poder coating) color blanco semibrillante, espesor de lámina calibre 16 para exteriores, marco metálico reforzado con anclajes adecuados para muros en concreto o mampostería de 0,85 x 2,07, tornillos y bisagras en acero inoxidable para mayor duración	UND	1
6,12	Aplicación de Pintura de fachada para exteriores tipo 1 con alta resistencia a la humedad por tres manos, color autorizado por el supervisor, incluye arreglo de zonas donde el graniplast presenta daños en fachada.	M2	100
6,13	Levante muro en block N° 4 en zona de parqueo ubicado en la Kra 18 b, incluye grafiles varillas de 1/4 a cada 4 hiladas y anclajes en columnas que forman cerramiento, pañete en mortero 1: impermeabilizado en ambas caras y filo superior	M2	5,00
6,14	suministro y aplicación de graniplast en muro nuevo color sugerido ´por supervisor	M2	5,00
6,15	Elaboración de viga en concreto reforzado con 4 varillas de 1/2" y estribos en varilla de 3/8" a cada 20 cm con sección de 0,25 x 0,35 anclada a columnas de cerramientos con anclaje epóxico	ML	3,20
7,00	**SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y BOMBEO DE DE AGUA**		
	Esta actividad comprende suministro y adecuación del sistema flujo de agua a presión constante por medio de un Tanque Botella De 1.100 Litros C.T. Con Accesorios con medidas de 1,09 de diametrox1,09 de largox1,09 de ancho(forma cilíndrica) 1,38 de alto con tapa elaborado en polietileno lineal 100% virgen color azul garantiza durabilidad y seguridad, el tanque estará a una profundidad aproximadamente de 1,70, excavación de terreno manual con medidas de 1,60x1,60x 1,70, con plantilla de 10 cm concreto 3,500 PSI con refuerzo en malla electrosoldada espacio entre varillas de 15x15 en el fondo de la excavación, y levante de muro de confinamiento en el perímetro de la base en block N° 6 con alma llena en concreto o mortero, altura de 1,70, con grafiles de en acero 3/8" a cada 40 cm, pañetado en cara interior, elaboración de tapa en concreto reforzado con malla electrosoldada, con medidas de 1,50*1,50 de 8 cm de espesor, tapa metálica con marco y contramarco y sellado en neopreno evitando paso de agua, Equipo de Presión CPm610 0.85Hp 110V + Tanque Hidroneumático Esférico de 24 puesto en marcha, con cuarto para sistema de presión de agua y tablero eléctrico con capacidad para 6 espacios para breaker, cuarto de protección para sistema hidráulico elaborado en muro en superboard doble cara de 6 mm de 11 cm de ancho con	GLB	1

	núcleo de frescasa para reducción de ruidos, con medidas de base de 1,30 x 1,30 x 1,30 de alto, acabado en estuco acrílico y pintura acrílica resistente a la humedad color blanco, techado, en lamina de superboard de 6 mm en ambas caras con núcleo de frescasa, puerta en aluminio de rejillas con medidas de 0,75 x 1,00 con cerradura y manija y refuerzo en madera en vano para buen anclaje de las puertas, cableado eléctrico y tubería eléctrica de acuerdo a las medidas del espacio y punto de conexión, el sistema se conectara a la línea principal de suministro de agua después del medidor y se conectará al tubo principal de alimentación de la vivienda el tanque contará con control de bollas y elementos necesarios para el llenado controlado, se probara el sistema de manera controlada, el contratista determinará la presión óptima para el buen funcionamiento teniendo en cuenta la presión que viene de tubería de acueducto, esta actividad será revisada por el supervisor del contrato y recibida después de 24 horas de hechas las pruebas sin fugas		
8,00	**ZONA ESCALERA**		
8,01	REGULARIZACIÓN DE PASOS DE ESCALERA ACCESO SEGUNDO PISO. Incluye demolición de enchape existente, demolición de mortero de nivelación y escarificación del del concreto de recubrimiento, con el fin de mejorar el acceso al segundo piso con el replanteo de alturas de contrahuellas para la regularización de los pasos al momento de subir o bajar por la escalera. Incluye replanteo de nuevos pasos a una altura estándar de aproximadamente de 18 cm, reparación con mortero.	GLB	1
8,02	Suministro e instalación de porcelanato de 60 x 60 antideslizante color beige claro o similar, en zona de recibo primer piso, peldaños escalera y zona de recibo 2° piso, incluye win español metálico en aluminio para remates de borde en escalera, boquilla beige o similar.	M2	10
8,03	Suministro e instalación de pasamanos en acero inoxidable en tubería de 2", acabado Brusshed con elementos de anclaje para muro.	ML	10
8,04	Aplicación Pintura de muros, esta actividad incluye pintura de muros en vinilo acrílico tipo 1 para interiores en zona de acceso para segundo piso en zona de recibo recorrido escaleras y zona de recibo en segundo piso.	M2	40
9,00	**ENRREJADO Y CARETAS EN ACERO SIMILARES AL PORTON DEL PARQUEADERO**		
9,01	Desmonte de 13 caretas de protección existentes en vanos de ventanas y 2 rejas de acceso a terraza ubicadas en accesos a la calle 26	GLB	1
9,02	Suministro e instalación de verja en acero de 5/8" entorchado con acabado similar a la existente en acceso a parqueo de 40 cm de alto	ML	10
9,03	Suministro en instalación de reja acceso a terraza lateral paralela a la calle de 0,66 x 1,80 en acero de 5/8" entorchado con acabado similar a la existente en acceso a parqueo	UND	1
9,04	Suministro e instalación de reja acceso a balcón en segundo piso, en acero de 5/8" entorchado con acabado similar a la existente en acceso a parqueo con medidas de 0,85 x 2,07	UND	1
9,05	Suministro e instalación de reja para puerta de acceso a segundo piso, en acero de 5/8" entorchado con acabado similar a la existente en acceso a parqueo con medidas de 1,02 x 2,04	UND	1
9,06	Suministro e instalación de reja para puerta de acceso a apartamento 1 piso 1, en acero de 5/8" entorchado con acabado similar a la existente en acceso a parqueo con medidas de 1,00 x 2,05	UND	1
9,07	Suministro e instalación de reja para puerta de acceso a apartamento 2 piso 1, en acero de 5/8" entorchado con acabado similar a la existente en acceso a parqueo con medidas de 1,00 x 2,07	UND	1

9,08	Suministro e instalación de caretas para protección de ventanas ubicadas en primer y segundo piso en acero de 5/8" con diseño y acabado similar a reja de acceso a garaje principal revisar en sitio medidas de las existentes, rectificar medidas en sitio.	M2	18
10,00	**ASEO Y RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO CERTIFICADO**		
10,1	Retiro de material sobrante por demolición en sacos plásticos y basuras generadas en la obra a botadero certificado	M3	10
	ALOJAMIENTOS		
11,00	**CARPINTERIA DE ALUMINIO PUERTAS Y VENTANAS**		
11,01	Mantenimiento puerta doble de acceso principal incluye cambio de cerradura, perfiles y mantenimiento de gatos hidráulicos	GLB	1,00
11,02	Mantenimiento puertas de acceso incluye cambio de cerradura en acero inoxidable de pomo similar a la existente, modificación en parte superior de la hoja suministrar e instalar persianas de aluminio color blanco adaptando según condiciones de la hoja (habitaciones/vistieres)	UND	7,00
11,03	Mantenimiento puertas de closet de aluminio (vistieres/hab. 104 en primer piso) incluye cambio de cerraduras limpieza ajuste en general	UND	15,00
11,04	Desmonte divisiones de baño y sanitarios de aluminio (baños en primer piso) hacer entrega a supervisor para su disposición final	UND	4,00
11,05	Suministro e instalación de división de baños para duchas con puertas corredizas para duchas en aluminio color y acrílico color blanco, incluye rodachines manijas empaques y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento, medidas de 0,98 x 1,80. Rectificar medidas en sitio	UND	3,00
11,06	Suministro e instalación de división de baños para sanitarios de puerta abatible, en aluminio color blanco con marco de hoja en aluminio blanco y acrílico color blanco, incluye empaques, manijas y demás accesorios y anclajes para su correcto funcionamiento, medidas de 0,65 x 1,50. Rectificar medidas en sitio	UND	3,00
11,07	Suministro e instalación ventana en aluminio blanco (sistema 744) con cerradura de impacto/incrustar vidrio color bronce 6 mm, medidas de 1.20 largo x 1.43 alto, con hojas corredizas altura de (aprox) 1.19 m y longitud de base (aproa) 0.60 m y montante superior a altura de 1.20 con medidas de 1.20 m de longitud y altura de 0.23 m (hab. 101/103/201/203) incluye desmonte	UND	2,00
11,08	Suministro e instalación ventana en aluminio blanco (sistema 744) con cerradura de impacto/incrustar vidrio color bronce 6 mm, medidas de 1.00 largo x 1.43 alto, con hojas corredizas altura de (aprox) 1,19 m y longitud de base (aprox) 0.50 m y montante superior a altura de 1.20 con medidas de 1.20 m de longitud y altura de 0.23 m (hab. 102/202) incluye desmonte	UND	2,00
11,09	Suministro e instalación ventana en aluminio blanco (sistema 744) con cerradura de impacto/incrustar vidrio color bronce 6 mm, medidas de 1.00 x 0.60, (hab. 105) incluye desmonte	UND	1,00
11,10	Suministro e instalación ventana en aluminio blanco (sistema 744) con cerradura de impacto/incrustar vidrio color bronce 6 mm, medidas de 2.80 x 1.36, con hojas corredizas (Hab TK. 101 2° piso) incluye desmonte	UND	1,00
11,11	Suministro e instalación ventana en aluminio blanco (sistema 744) con cerradura de impacto/incrustar vidrio color bronce 6 mm, medidas de 2.93 x 1.36, (Hab TK. 102 2° piso) incluye desmonte	UND	1,00
11,12	Suministro e instalación ventana en aluminio blanco (sistema 744) con cerradura de impacto/incrustar vidrio color bronce 6 mm, medidas de 1.75 x 1.36, (Hab TK. 103/104 2° piso) incluye desmonte	UND	2,00
11,13	Suministro e instalación ventana en aluminio blanco (sistema 744) con cerradura de impacto/incrustar vidrio color bronce 6 mm, medidas de 0.80 x 1.36, (Hab TK. 104 2° piso) incluye desmonte	UND	1,00

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

11,14	Suministro e instalación ventana en aluminio blanco (sistema 744) con cerradura de impacto/incrustar vidrio color bronce 6 mm, medidas de 2.80 x 1.36, (Hab TK. 105/106 2° piso) incluye desmonte	UND	1,00
12,00	**CARPINTERIA DE ALUMINIO CLOSETS**		
	Suministro e instalación de puertas para closets en aluminio color blanco con marco de 3x1 1 aleta, parales intermedios verticales y horizontales en 3x1 doble aleta, puertas abatibles en hoja lateral 8025 superiores/inferiores, machimbre media caña, incluye división interior en marco de aluminio y 3 divisiones en el mismo sistema con machimbre plano ajustados a cada unos de los cubículos, incluye desmonte de closets existentes, tiradores, tornillería y demás accesorios de soporte y anclajes para el armado y buen funcionamiento del closet. • Habitación 101: medidas vano 3.20 largo x 2.21 alto x 0.60 fondo.....(1 UND) • Habitación 102: medidas vano 1.33 largo x 2.21 alto x 0.60 fondo.....(2 UND) • Habitación 103: medidas vano 3.20 largo x 2.21 alto x 0.60 fondo.....(1 UND) medidas vano 1.25 largo x 2.21 alto x 0.60 fondo.....(1 UND) • Habitación 201: medidas vano 3.20 largo x 2.21 alto x 0.60 fondo.....(1 UND) • Habitación 202: medidas vano 1.33 largo x 2.21 alto x 0.60 fondo.....(2 UND) • Habitación 203: medidas vano 3.22 largo x 2.24 alto x 0.60 fondo.....(1 UND)	M2	12
13,00	**CARPINTERIA DE ALUMINIO CLOSETS ALOJAMIENTOS TENIENTES**		
	Suministro e instalación de puertas para closets en aluminio color blanco con marco de 3x1 1 aleta, parales intermedios verticales y horizontales en 3x1 doble aleta, puertas abatibles en hoja lateral 8025 superiores/inferiores, machimbre media caña, incluye división interior en marco de aluminio y 3 divisiones en el mismo sistema con machimbre plano ajustados a cada unos de los cubículos, incluye tiradores, tornillería y demás accesorios de soporte y anclajes para el armado y buen funcionamiento del closet. • Habitación 101 - 103 - 105: medidas closet con maletero superior puertas de corredizas 2.80 largo x 2.35 alto .....(3 UND) • Habitación 102 - 104 - 106: medidas closet con maletero superior de puertas corredizas 2.00 largo x 2.35 alto .....(3 UND)	M2	25
14,00	**MUROS**		
14,01	Levante de muro en bloque vibro compactado N° 4 de cemento, incluye anclajes epóxico a muros existentes en varilla 3/8" de 40 cm (hab. 101/103/201/203)	M2	6
14,02	Pañete sobre muro mortero 1:4 impermeabilizado con aditivo líquido hidrófugo para impermeabilizar morteros, entre 2 cm de espesor. (hab. 101/103/201/203)	M2	6
14,03	Estuco acrílico resistente a la humedad y a la intemperie sobre pañete, 3 manos, lijado con aspecto suave sin ondulaciones. (hab. 101/103/201/203)	M2	6
15,00	**APLICACIÓN DE PINTURA Y RESANES EN VINILO ACRILICO PARA INTERIORES**		
	Aplicación de pintura en vinilo acrílico antihongos x 3 manos en paredes, incluye recubrimiento acrílico impermeabilizante para muros con humedad por	M2	500

	capilaridad negativa, reparación de muros con estuco acrílico resistente a la humedad y con mortero donde se presenten grietas o patologías parecidas		
16,00	**APLICACIÓN DE PINTURA Y RESANES EN VINILO ACRILICO PARA EXTERIORES**		
	Aplicación de pintura de muro de fachada segundo piso con vinilo acrílico para exteriores con alta resistencia a humedad, reparación de muros con mortero 1:4 impermeabilizado donde presente grietas o pañete desgastado, mejoramiento de superficie general con estuco acrílico resistente a humedad incluye pasamanos escalera nueva y muros en la parte inferior de la escalera	M2	150
17,00	**ESCALERA ACCESO ALOJAMIENTOS 2° PISO TENIENTES**		
17,01	Demolición de escalera existente y pasamanos incluye empaquetado de escombros en sacos plásticos	UND	1
17,02	Construccion de escalera acceso a segundo piso alojamiento tenientes, manteniendo aspecto original revisar en sitio medidas y mantener altura de contra huellas aproximadamente 18 cm de alto, incluye pasamanos en ambos lados contruidos en block n° 4 vibro compactado, altura de 1,00, con grafiles en varilla de 3/8" con alma de block rellena con mortero 1:4 a cada 40 cm, vigueta fundida en ultima ilera de levante en block del pasamanos con varilla de 3/8" en ambos pasamanos en la parte superior, pañetado en mortero 1:4 impermeabilizado.	UND	1
17,03	Pañete sobre muro mortero 1:4 impermeabilizado con aditivo líquido hidrófugo para morteros, entre 2 cm de espesor en pasamanos de esacalera	M2	25
17,04	Suministro e instalación de piso marmolizado color blanco de acabado semibrillante en formato 33,8 cm x 33,8 cm, tipo cerámico marmolizado con tecnología ARD® y caras diferenciadas, incluye pegante, zócalos y boquilla	M2	10
18,00	**BAÑOS**		
18,01	Suministro e instalación de grifería para lavamanos monocontrol baja, tipo monomando, fabricada en latón de alta calidad con acabado brillante color cromado, con fijación tipo herradura, manija tipo palanca, cabezal de forma redonda, altura baja, cartucho cerámico, que incluye fijaciones y flexible, sistema de ahorro de agua, consumo de 11,63 litros por minuto y mecanismo de accionamiento manual. La actividad comprende el retiro cuidadoso y disposición final de la grifería existente, la instalación en la posición y altura sobre el lavamanos, la conexión hidráulica adecuada, las pruebas de funcionamiento, estanqueidad, correcto caudal y operación suave de la palanca, así como la limpieza final y entrega en perfecto estado de operación	UND	5
18,02	Suministro e instalación de grifería monomando tipo ducha sencilla para baños de alojamientos, consistente en llave individual con manija tipo palanca, fabricada en material plástico ABS de alta resistencia, con acabado brillante color cromado, fijación rápida, cartucho cerámico, largo de flexible de 33,2 cm, que incluye brazo para ducha, sistema de ahorro de agua, consumo de 7,3 litros por minuto, mecanismo de accionamiento manual, forma de cabezal redonda y conexión exclusiva a red de agua fría. La actividad comprende el retiro y disposición final de la grifería existente, la instalación en la posición y altura, las pruebas de funcionamiento, estanqueidad y caudal correcto, así como la limpieza final y entrega en perfecto estado de operación	UND	4
18,03	Suministro e instalación de orinal institucional mediano tipo combo para baños, color blanco, con dimensiones de 32,5 cm de ancho, 43 cm de alto y 30 cm de profundidad, entrada superior, sistema de descarga a muro con válvula tipo push de pared, cierre suave de tapa y sistema de ahorro de agua. La actividad comprende el retiro cuidadoso y disposición final del orinal existente, la instalación nivelada y alineada sobre la salida de descarga a muro a la altura reglamentaria, la colocación de todos los accesorios de fijación, sellos	UND	3

	herméticos y válvula de descarga, las pruebas hidráulicas completas de llenado, descarga, estanqueidad y correcto funcionamiento, así como la limpieza final y entrega en perfecto estado de operación		
18,04	Suministro e instalación de sanitario Tao One Piece Lite Single Sensi Dacqua de una pieza tipo taza alongada, color blanco, con dimensiones de 35 cm de ancho, 66,5 cm de alto y 64,5 cm de profundidad, altura de taza de 36,5 cm, sistema de descarga a piso a 30,5 cm de distancia, capacidad volumétrica de 4,8 litros por descarga, capacidad de evacuación de 300 gramos, consumo de agua de 4,8 litros por minuto, sistema de ahorro de agua, sifón visible, cierre suave de asiento y tanque integrado. La actividad comprende el retiro cuidadoso y disposición final del sanitario existente, la instalación nivelada y alineada sobre la salida de descarga a piso a la altura reglamentaria, la colocación de todos los accesorios de fijación, sellos herméticos y conexiones necesarias, las pruebas hidráulicas completas de llenado, descarga, estanqueidad y correcto funcionamiento, así como la limpieza final y entrega en perfecto estado de operación	UND	3
18,05	Demolición de enchape de piso y muros, incluye remoción de pegante en muros, el manejo de escombros debe hacerse por medio de sacos plásticos, disposición temporal donde indique el supervisor y disposición final en botadero certificado	M2	100
18,06	Suministro e instalación de Wing de aluminio crudo media caña o Español	ML	35
18,07	Suministro e instalación de piso marmolizado color blanco de acabado semibrillante en formato 33,8 cm x 33,8 cm, tipo cerámico marmolizado con tecnología ARD® y caras diferenciadas, para pisos de baños y áreas húmedas. La actividad comprende el retiro y disposición final del piso existente, la preparación y nivelación de la superficie base, el suministro e instalación del cerámico marmolizado semibrillante/brillo-mate utilizando pegante para cerámica de alta adherencia y boquilla especial para juntas, respetando las recomendaciones del fabricante en cuanto a patrones de colocación, juntas y nivelación, así como la limpieza final, pulido y entrega en perfecto estado de acabado y funcionamiento	M2	25
18,08	Suministro e instalación de Pared Rectificada Plana Blanca Cara Única 30x60 cm para revestimiento vertical en baños y áreas húmedas, línea plana, fabricada en cerámica con acabado brillante y cara única, formato 30 cm de largo x 60 cm de ancho. La actividad comprende la preparación adecuada de la superficie base (incluyendo limpieza, nivelación e imprimación con aislante Impermeabilizante acrílico elastomérico monocomponente pastoso a base de resinas acrílicas modificadas con microfibras, de alta elasticidad, aplicable en frío, que forma una membrana continua y flexible), pegante para cerámica de alta adherencia y boquilla especial para juntas color blanco, con patrones de colocación alineados, juntas uniformes y nivelación perfecta según normas técnicas vigentes, así como la limpieza final, pulido y entrega en perfecto estado de acabado y estético.	M2	55
18,09	Suministro e instalación de espejos flotados medidas de 1,10x 1,00 de alto, verificar diseño y medidas en sitio de los existentes	UND	2
18,10	Suministro e instalación de divisiones de baños en vidrio templado 6 mm (baño alojamientos tenientes), incluye herrajes e acero inoxidable accesorios, silicona blanca antihongos sellos de caucho y tornillería para su buen funcionamiento y anclaje en muros con medidas de 1,50 x 1,80	UND	3
19,00	**CUBIERTA**		
19,01	Desmonte controlado y ordenado de cubierta existente en asbesto cemento en area de alojamiento suboficiales y tenientes, realizar cortes con pulidora en	M2	150

	laminas que se encuentran apoyadas en muros divisorios entre area de alojamiento sub oficiales y espacios contiguos en ambos lados de los muros divisorios, reparaciones de cubiertas de espacios contiguos en caso tal se presenten daños de las laminas, trasiego ordenado de elementos desmontados y ubicados en espacio provisional dispuesto por el supervisor de la obra y para luego darle disposicón final en botadero ceritificado.		
19,02	Levante en block N°4 Vibroprensado altura de 22 cm, en muros divisorios en cada extremo de los ajamientos suboficiales con los espacios no pertenicientes en los alojamientos (bodega y antiguo edificio hidrografía), pega en mortero impermeabilizado 1:4, pañete en mortero impermeabilizado 1:4 en las caras laterales y superior del levante	ML	50
19,03	Impermebilizacion en ambos lados de cada línea divisoria del levante en block, en tejado de espacios contiguos, con manto Foil caliente.	ML	25
19,04	Suministro e instalación de cubierta monolítica tipo panel tipo sándwich MONOROOF o superior, inyectada en línea continua con poliuretano PUR de espesor 40 mm (libre de CFC y HCFC) y densidad real de 38 Kg/m3 ± 2; ancho útil 1,0m (1000mm); cara externa con geometría de 4 crestas separadas 333,3cm y altura de cresta de 42mm, en lámina de acero galvanizado prepintado poliéster estándar calibre 24 y Color RAL 5010; cara interna en papel vinyl y/o Foil. Perfil C Gr50 de 150 x 50 x 2,0 mm de espesor en longitud de 6 metros, separados a cada 1,30 m de distancia, fijaciones, tornillos autoperforantes, sellos, remates, cumbreras, limahoyas, canalones y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación. con pendientes adecuadas, traslapes correctos, sellado hermético de juntas y fijaciones según normas técnicas vigentes, así como la limpieza final del área y entrega en perfecto estado de estanqueidad e impermeabilización.	M2	145
20,00	**CIELO RASO**		
20,01	Desmonte controlado y ordenado de cielo cielo raso existente en PVC, trasiego de material desmontado y almacenado provisional en sitio ordenado por el supervisor de la obra para disposición final en botadero certificado	M2	125
20,02	Suministro e instalación cielo raso color similar al existente o el que el supervisor de la obra sugiera, incluye estructura galvanizada, tonilleria colgantes y demás accesorios y elementos para su correcta instalación	M2	125
21,00	**ESCALERA ACCESO 2° PISO**		
	Mantenimiento escalera metálica con huellas de madera, incluye lijado y aplicación con pintura de aceite color negro, lijado y rutina de pintura de peldaños en madera con laca catalizada color natural	GLB	1
22,00	**MODULO CIELO RASO EN SUPER BOARD DE 6 MM**		
	Modulo cielo raso en super board de 6 mm con medidas de 1.56 m x 0.76 m ubicado en nicho incluye lateral de 1.56 m x .0.15 m, recubierto con estuco acrílico resistente a la humedad, recubrimiento acrílico impermeabilizante para muros con humedad por capilaridad, con acabado en vinilo tipo acrílico color blanco antihongos resistente a la humedad	GLB	1
23,00	**ENCHAQUETADO TUBERIA AIRE ACONDICIONADO HAB 104**		
	Enchaquetado en lamina de aluminio en forma tubular para tubería de gas de A.A. que pasa por la parte superior del closet con relleno en poliuretano	ML	6
24,00	**DESMONTE Y REUBICACION DE MINI SPLIT**		
	Desmonte de A.A. minisplit y reubicación en muro nuevo al lado de la ventana, incluye conexiones eléctricas y desagües y puesta en marcha (Hab 101 - 103 - 201 - 203)	UND	3
25,00	**SUMINISTRO E INSTALACION PISO CERAMICA 35 X 35 TRAFICO MEDIO**		

	Suminitro e instalación Piso baldosa 35 x 35 de tráfico medio color similar al existente, boquilla, incluye demolición y remoción de pega antigua, trasiego y empaquetado en sacos plasticos de escombro sobrante a botadero certificado habitacion 105 primer piso	M2	30
26,00	**DEMOLICIÓN DE PLANTILLA EXISTENTE PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA DE 6”**		
	Comprende la demolición controlada de la plantilla rígida existente en concreto (simple o reforzado) ubicada en el trazado de la red sanitaria proyectada de Ø 6”, ejecutada mediante corte perimetral y demolición mecánica o manual, incluyendo cargue, transporte interno, disposición final de RCD y adecuación de la subrasante para permitir la posterior excavación e instalación de la tubería.	ML	25
27,00	**EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJA PARA INSTALACIÓN DE RED SANITARIA TUBERÍA DE 6”**		
	Actividad correspondiente a la excavación manual de zanja para la instalación de red sanitaria en tubería de 6”, de acuerdo con las dimensiones, profundidad y pendiente mínima entre el 1 y el 2 por ciento, garantizando la adecuada conformación del terreno para la instalación de la tubería y correcto funcionamiento hidráulico del sistema.	ML	90
28,00	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA PVC PESADA DE 6” INCLUYE RELLENO Y ACCESORIOS**		
	Actividad correspondiente al suministro, transporte e instalación de tubería sanitaria en PVC tipo pesado de diámetro 6”, incluyendo todos los accesorios necesarios para su correcta unión y funcionamiento, así como la conformación de la cama de apoyo, relleno lateral y superior, garantizando continuidad hidráulica, estanqueidad y adecuada transmisión de cargas al terreno.	ML	90
29,00	**ELABORACIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO REPARACIÓN PISO TERRAZA Y BODEGA**		
	Actividad correspondiente a la elaboración de plantilla en concreto como base para la reparación del piso en zonas de terraza y bodega, garantizando una superficie uniforme, resistente y adecuada para la posterior instalación de acabados, permitiendo la correcta distribución de cargas y estabilidad del sistema constructivo.	ML	15
30,00	**ELABORACIÓN DE REGISTROS SANITARIOS EN BLOCK N° 4 CON TAPA EN CONCRETO CON MANIJA, INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO MEDIDAS INTERNAS DE 60 X 60 X 50**		
	Actividad correspondiente a la construcción de registros sanitarios en mampostería de bloque N° 4, con dimensiones internas de 60 cm x 60 cm x 50 cm de profundidad, incluyendo base en concreto, muros en mampostería, pañete impermeabilizado interior, conformación de fondo con pendiente, e instalación de tapa en concreto con manija, junto con marco y contramarco metálico, garantizando accesibilidad, resistencia y correcto funcionamiento del sistema sanitario.	UND	2
31,00	**ASEO Y RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO CERTIFICADO**		
	Retiro de material sobrante por demolición en sacos plásticos y basuras generadas en la obra a botadero certificado	M3	10

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

El plazo de ejecución del contrato será por el termino de **[03 MESES]** previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato, el cual en ningún evento podrá exceder la vigencia actual.

5. FORMA DE PAGO

La Entidad cancelará al Contratista el valor del contrato en precios unitarios mediante PAGOS PARCIALES mensuales por avance de obra, de acuerdo con las cantidades ejecutadas y aprobadas por la supervisión:

Los pagos parciales serán pagados conforme al avance de obra efectivamente recibido a satisfacción por parte de la supervisión del contrato, previa presentación de:
Corte de obra, balance de mayores y menores cantidades de obra, suscrito por el Contratista y avalado por la supervisión del Contrato.

- Informe mensual de la obra en la cual se especifique lo técnico, administrativo financiero y jurídico.
- Constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al sistema de seguridad social integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales.
- Factura electrónica cargada en las plataformas SIIF NACIÓN II y SECOP II y presentación física por el contratista.
- Entrada de los servicios en el programa SAP.
- Acta de recibo de satisfacción firmada por el supervisor del contrato y el contratista
- Previo cumplimiento de los demás trámites administrativos a que haya lugar.

En el último pago, el contratista deberá entregar la siguiente documentación adicional a lo mencionado con antelación:
Balance de mayores y menores cantidades de obra.

- Acta de recibo a satisfacción (debidamente suscritos por el supervisor del Contrato y el Contratista).
- Paz y salvo de Servicios Públicos expedido por la unidad.
- Recomendaciones Técnicas.
- Ficha técnica de todo el material instalado y /o suministrado.
- Constancia de cumplimiento de las obligaciones del contratista frente al sistema de seguridad social integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y parafiscales.
- Factura electrónica cargada en las plataformas SIIF NACIÓN II y SECOP II y presentación física por el contratista.
- Entrada de los servicios en el programa SAP.Previo cumplimiento de los demás trámites administrativos a que haya lugar.

Los pagos del futuro contrato serán pagados dentro de los cuarenta y cinco (45) días contados a partir de la radicación en debida forma de los documentos al área Financiera del Grupo de Intendencia Regional Caribe de la Dirección General Marítima de acuerdo a la disponibilidad mensualizada de PAC asignado por el Ministerio de Hacienda y crédito Público.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

El proyecto se desarrollará en una edificación institucional ubicada en zona urbana de la ciudad de Cartagena de Indias, correspondiente a la Casa Fiscal del barrio Manga y a los Alojamientos CIOH – DIMAR, estos últimos ubicados dentro de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, contiguos al edificio del Centro de Investigaciones Oceanográficas e Hidrográficas – CIOH, bajo la responsabilidad de la Dirección General Marítima – DIMAR. Las condiciones particulares del contrato están determinadas por la naturaleza institucional del inmueble, las actividades técnicas a ejecutar conforme a las Especificaciones Técnicas, la normativa aplicable y las obligaciones derivadas de la operación permanente de las instalaciones. Dichas condiciones deberán ser observadas por el Contratista durante toda la ejecución del contrato.

6.1. Especificaciones técnicas

Las presentes especificaciones técnicas establecen las condiciones mínimas que deberán cumplirse para la ejecución del contrato cuyo objeto corresponde al mantenimiento preventivo y correctivo, a todo costo, de la Casa Fiscal y los Alojamientos de la Dirección General Marítima – DIMAR, ubicados en la ciudad de Cartagena de Indias, de conformidad con las actividades descritas en el presupuesto oficial, el Anexo Técnico y las instrucciones impartidas por el Supervisor del contrato.

Las obras comprenden actividades de mantenimiento arquitectónico y de infraestructura, entre ellas mantenimiento e impermeabilización de cubiertas; reparación de humedades y patologías constructivas; demolición y reposición de pisos, enchapes y acabados; suministro e instalación de puertas, ventanas, rejas, divisiones y carpinterías metálicas, de aluminio y madera; mantenimiento y adecuación de cocinas, closets y mobiliario fijo; intervención de redes hidrosanitarias y sanitarias; suministro e instalación de aparatos sanitarios y griferías; mantenimiento y adecuación de sistemas de almacenamiento y presión de agua; mantenimiento y reubicación de equipos de aire acondicionado; rehabilitación de escaleras, cerramientos y elementos metálicos; aplicación de pinturas interiores y exteriores; así como todas las actividades complementarias de demolición, limpieza, retiro y disposición final de residuos necesarias para la correcta ejecución de las obras.

El contratista deberá ejecutar todas las actividades de conformidad con las normas técnicas colombianas vigentes, las especificaciones de los fabricantes de los materiales, el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10), el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP), las normas aplicables a instalaciones hidrosanitarias y sanitarias, así como la normatividad vigente en materia ambiental, seguridad industrial y salud en el trabajo.

Todos los materiales, equipos, accesorios y elementos que sean suministrados por el contratista deberán ser nuevos, de primera calidad, libres de defectos de fabricación y cumplir con las especificaciones técnicas exigidas para cada actividad. No se permitirá la utilización de materiales reutilizados, deteriorados o de calidad inferior a la especificada.

Antes de iniciar cualquier actividad, el contratista deberá verificar las condiciones reales de las edificaciones, tomar las medidas definitivas en sitio y validar dimensiones de vanos, puertas, ventanas, closets, divisiones, cubiertas, redes y demás elementos objeto de intervención. Cualquier diferencia encontrada deberá ser informada oportunamente al Supervisor para su definición antes de iniciar los trabajos.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Debido a que las intervenciones se desarrollarán sobre edificaciones en funcionamiento, el contratista deberá programar los trabajos de manera que se minimicen las afectaciones al personal alojado y al funcionamiento de la Dirección General Marítima. Para ello deberá presentar previamente un Plan de Intervención y un cronograma detallado de actividades, indicando los frentes de trabajo, recursos, personal, materiales y tiempos de ejecución, los cuales deberán ser aprobados por el Supervisor.

Durante la ejecución del contrato será responsabilidad del contratista proteger las áreas no intervenidas, el mobiliario existente, las redes de servicios, equipos, puertas, ventanas, pisos, elementos arquitectónicos y cualquier otro bien de la Entidad susceptible de sufrir daños. Cualquier afectación ocasionada por la ejecución de las obras deberá ser reparada o repuesta por el contratista sin costo adicional para la Entidad.

Las actividades de demolición deberán ejecutarse de forma controlada, evitando afectar elementos estructurales o componentes que no hagan parte del alcance del contrato. Todos los residuos de construcción y demolición (RCD) deberán ser clasificados, retirados oportunamente y transportados a un sitio de disposición final autorizado, entregando al Supervisor los soportes correspondientes cuando sean requeridos.

En las actividades relacionadas con cubiertas, impermeabilizaciones, sistemas hidrosanitarios, redes sanitarias, sistemas de almacenamiento de agua y equipos de aire acondicionado, el contratista deberá efectuar todas las pruebas de funcionamiento, estanqueidad, presión, nivelación, pendientes, evacuación y operación necesarias para garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas antes de su recibo por parte de la Supervisión.

Las actividades de carpintería metálica, aluminio y madera deberán ejecutarse garantizando la correcta alineación, nivelación, hermeticidad, funcionamiento de bisagras, cerraduras, sistemas corredizos, elementos de seguridad y acabados finales. Las dimensiones deberán verificarse previamente en sitio antes de iniciar la fabricación.

Las actividades de pintura únicamente podrán ejecutarse una vez se hayan corregido las patologías existentes, tales como humedades, filtraciones, salinidad, fisuras o desprendimientos. Todas las superficies deberán prepararse adecuadamente mediante limpieza, resane, estuco e imprimaciones cuando corresponda, garantizando la correcta adherencia y durabilidad del acabado.

Todos los costos asociados al suministro de materiales, transporte, cargue, descargue, almacenamiento, herramientas, equipos, mano de obra, andamios, señalización, protecciones, pruebas de funcionamiento, limpieza permanente, retiro de escombros, disposición final de residuos, protección de áreas existentes y cualquier otra actividad necesaria para entregar las obras completamente terminadas y en correcto funcionamiento, se entenderán incluidos dentro de los precios unitarios ofertados y del AIU, sin que generen pagos adicionales.

Al finalizar los trabajos, el contratista deberá entregar todas las áreas completamente limpias, libres de residuos, con los sistemas intervenidos funcionando correctamente y las obras recibidas a satisfacción por el Supervisor. Cuando durante la ejecución se modifiquen redes hidrosanitarias, sanitarias o eléctricas, deberá entregar los correspondientes planos récord (As Built), elaborados con base en las condiciones realmente ejecutadas en campo.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

La medición y pago de las actividades se realizará únicamente sobre las cantidades efectivamente ejecutadas y recibidas a satisfacción por la Supervisión, aplicando los precios unitarios establecidos en el contrato.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
	INFRAESTRUCTURA CASA FISCAL BARRIO MANGA - ALOJAMIENTOS CIOH - CASAS FISCALES MANZANILLO
	CASA FISCAL MANGA
	El documento técnico de la Casa Fiscal Manga consolida actividades de mantenimiento, reparación y adecuación en diferentes áreas de la edificación. Se incluyen trabajos en la cubierta con cambio de láminas, refuerzo de maderos y ajustes estructurales. En los apartamentos se contemplan desmonte e instalación de puertas metálicas y de madera sólida, mantenimiento de cocinas integrales, closets y griferías, además de cambios de pisos y enchapes. En exteriores se detallan cerramientos eléctricos, reparación de terrazas, pintura de fachadas y colocación de ventanas en aluminio. Las escaleras se regularizan con porcelanato antideslizante y pasamanos de acero inoxidable, mientras que se instalan rejas y caretas de protección en accesos y ventanas. Finalmente, se incluye el retiro de escombros a botadero certificado, garantizando limpieza y seguridad. En conjunto, las actividades buscan mejorar la funcionalidad, estética y durabilidad de la vivienda, cumpliendo estándares técnicos de calidad.
1,00	**CUBIERTA**
	Mantenimiento de cubierta, esta actividad incluye cambio de láminas en mal estado, caballetes, inmunización y cambio de maderos que estén en mal estado, remates en redoblón impermeabilizado en pared de vecino y ajustes de estructura de soporte donde presente desacople o soltura de elementos.
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad orientada a garantizar la impermeabilidad, estabilidad estructural y correcto funcionamiento de la cubierta existente. Incluye cambio de láminas y maderos deteriorados, ajuste de estructura de soporte, inmunización de elementos de madera y sellos impermeables en puntos críticos. Busca prevenir filtraciones, desprendimientos y deterioro prematuro.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Inspección visual y localización de elementos deteriorados. • Desmonte controlado de láminas o maderos dañados. • Instalación de nuevos elementos y ajuste estructural. • Aplicación de inmunizante y sellos impermeables. • Verificación de pendientes y fijaciones.
	ENTREGABLES:
	• Cubierta reparada y funcional • Registro fotográfico antes/después • Área impermeabilizada
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta manual (martillo, taladro, atornillador) • Escaleras o andamio • Láminas, maderos, inmunizante, sellantes • EPP (arnés, casco, guantes)
	NO CONFORMIDAD:
	• Filtraciones persistentes • Elementos sin correcta fijación • Madera sin tratamiento inmunizante

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de estanqueidad (agua) • NSR-10 (Título G – Madera) • NTC 1640 (impermeabilización) • Resolución 4272 de 2021 (trabajo en alturas
2,00	**APARTAMENTO 1 PRIMER PISO**
2,01	Desmonte de puerta de madera acceso
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Desmonte controlado de puerta de madera existente, garantizando la integridad del vano, muros y acabados perimetrales, dejando el espacio apto para la instalación de una nueva puerta.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Protección de muros y pisos. • Retiro de hoja, bisagras y marco. • Limpieza del vano y recolección de residuos.
	ENTREGABLES:
	• Puerta retirada • Vano limpio y libre
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta manual • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Daños en el vano • Residuos sin retirar
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• No aplica • Resolución 1956 de 2008
2,02	Suministro e instalación de puerta metálica de acceso incluye cerradura color negro intemperie APP IP66 real/ cámara/ huella/ clave/tarjeta/llave, hoja y marco tratado con electro estática (poder coating) color blanco semibrillante, espesor de lámina calibre 16 para exteriores, marco metálico reforzado con anclajes adecuados para muros en concreto o mampostería. tratamiento de vano con mortero (si aplica) estuco acrílico y vinilo acrílico para exteriores. Medidas 1,01 x 2,05
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de puerta metálica exterior con cerradura electrónica IP66, hoja y marco metálico tratado con pintura electrostática, garantizando seguridad, durabilidad y correcto anclaje al muro existente.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Puerta instalada y operativa • Cerradura funcional • Vano resanado y pintado
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico del estado inicial, proceso y resultado final. • Puerta instalada y operativa • Cerradura funcional • Vano resanado y pintado
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Taladro, nivel, cuñas • Tornillería de anclaje • Mortero, estuco y pintura • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:

	• Marco desnivelado • Cerradura sin funcionamiento • Deficiente anclaje
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de apertura, cierre y bloqueo • NSR-10 • RETIE • NTC 1461 • ANSI
2,03	Suministro e instalación de puerta en madera solida acceso a alcoba similar a las del piso 2 con cuerpo de madera solida, marco de madera, hoja con remarco en madera solida y entamborada, incluye 4 bisagras de acero con tornillos de acero, cerrdadura tipo espigo pico de loro o similar con sistema de puerta corrediza tipo puerta de establo o similar. Hacer arreglos en filos de vano con yeso, estuco y vinilo tipo 1 interiores en caso tal sufran daños al momento de instalar. Medidas 0,90 x 2,08
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Instalación de puerta interior en madera sólida, con marco, hoja entamborada, herrajes y cerradura tipo baño, garantizando funcionalidad, alineación y acabados adecuados.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Revisión de medidas del vano. • Fijación del marco en madera. • Instalación de hoja y herrajes. • Ajuste de cerradura • Resanes y acabados del vano.
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Puerta instalada y funcional
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramientas de carpintería • Herrajes y cerradura • Yeso, estuco y pintura
	NO CONFORMIDAD:
	• Variación de color o acabado respecto al aprobado por la supervisión. • Marco desnivelado • Roce de hoja contra el piso • Cerradura mal instalada y conmal funcionamiento
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de apertura y cierre • NTC 1461 • NSR-10
2,04	Suministro e instalación de puerta en madera solida acceso a baño similar a las del piso 2 con cuerpo de madera sólida, marco de madera, hoja con remarco en madera sólida y entamborada, incluye 4 bisagras de acero con tornillos de acero, y cerradura para baño. Hacer arreglos en filos de vano con yeso, estuco y vinilo tipo 1 interiores en caso tal sufran daños al momento de instalar. Medidas 0,78 x 2,08
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de puerta interior en madera sólida para baño, con marco, hoja, bisagras y cerradura para uso sanitario, asegurando correcto ajuste y durabilidad.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:

	• Presentación del marco en vano. • Fijación y aplome. • Instalación de hoja y cerradura. • Resanes y pintura del perímetro.
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico. • Puerta instalada • Funcionamiento correcto
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramientas manuales • Herrajes y cerradura • Materiales de acabado
	NO CONFORMIDAD:
	• Variación de color o acabado respecto al aprobado por la supervisión. • Marco desnivelado • Roce de hoja contra el piso • Cerradura mal instalada y con mal funcionamiento
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de apertura y cierre • NTC 1461 • NSR-10
2,05	Mantenimiento y Limpieza de juntas en piso existente
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad orientada a la limpieza, recuperación y mantenimiento de juntas en piso existente, mejorando la estética y evitando filtraciones o deterioro del revestimiento.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	Limpieza profunda de juntas. Retiro de material suelto. Aplicación de material de relleno o boquilla. Limpieza final superficial.
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico. • Juntas limpias y selladas
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Espátula • Productos de limpieza • Material para juntas o boquilla • EPP básico.
	NO CONFORMIDAD:
	• Juntas abiertas • Material mal adherido
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual • Fichas técnicas del fabricante
2,06	Reparación de muro por salinidad presente (pañete, estuco acrílico, vinilo acrílico resistente a la humedad)
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Reparación de muros afectados por salinidad mediante retiro de material deteriorado, aplicación de pañete, estuco acrílico y pintura resistente a la humedad, garantizando durabilidad del acabado.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Retiro de material afectado. • Limpieza de superficie. • Aplicación de pañete. • Estuco acrílico. • Pintura resistente a humedad.
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico. • Muro reparado y pintado
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta manual • Mortero, estuco, pintura • EPP básico.
	NO CONFORMIDAD:
	• Mal acabado superficial
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual • NTC 1335
2,07	Ajuste de interruptores y tomacorrientes en habitación, incluye retoque con yeso y pintura las dilataciones entre tapas ciegas, carillas y los muros
	UNIDAD DE MEDIDA: GLB
	DESCRIPCIÓN:
	Ajuste, realineación y corrección de interruptores y tomacorrientes, incluyendo resanes y retoques de pintura en zonas afectadas y reemplazo de tomas e interruptores en mal estado, garantizando seguridad y estética.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Des energización del circuito. • Ajuste de cajas y tapas. • Resane de dilataciones. • Pintura de retoque.
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico. • Aparatos alineados • Área reparada
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Taladro, herramientas manuales, probador eléctrico. • EPP: guantes dieléctricos, gafas.
	NO CONFORMIDAD:
	• Fijación deficiente o vibraciones. • Elementos sin certificación eléctrica
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de funcionamiento • RETIE vigente. • NTC 2050 – Instalaciones eléctricas. • Fichas técnicas del fabricante.
2,08	Cambio de posición de evaporador de muro de A.A. mini Split, incluye desmonte y montaje, cableado eléctrico, regatas en muro, reparación con mortero, estuco, pintura tipo interiores acrílico antihongos y toda actividad necesaria para el acondicionamiento de los muros a intervenir y el buen funcionamiento del sistema de A.A,
	UNIDAD DE MEDIDA: GLB
	DESCRIPCIÓN:

	Reubicación del evaporador de aire acondicionado tipo mini Split, incluyendo desmonte, instalación, adecuaciones eléctricas y reparaciones de muros, garantizando correcto funcionamiento del sistema.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Desmonte del equipo existente. • Reubicación y fijación del evaporador. • Ajustes de cableado y regatas. • Reparación de muros y pintura. • Prueba de funcionamiento.
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico. • Equipo funcionando correctamente • Muros reparados
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Taladro, nivel, herramientas manuales. • Herramienta especializada A.A. • EPP básico. • Cableado y tubería • Materiales de acabado
	NO CONFORMIDAD:
	• Fijación deficiente o desnivel. • Equipo sin enfriamiento • Fugas o vibraciones
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de operación • pruebas de presión y fugas • RETIE
3,00	**APARTAMENTO 2 PRIMER PISO**
3,01	Desmonte de puertas en madera existentes
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad consistente en el desmonte controlado de puertas de madera existentes, incluyendo hojas, marcos y herrajes, garantizando la protección de muros, vanos y acabados existentes. El objetivo es dejar los vanos libres y en condiciones óptimas para la instalación de nuevas puertas.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Protección de pisos, muros y elementos cercanos. • Retiro de hojas y herrajes. • Desmonte de marcos existentes. • Limpieza del vano y recolección de residuos.
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico. • Puertas desmontadas • Vanos libres y limpios
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta manual • elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Daños en muros o vanos • Residuos sin retirar
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• No aplica

3,02	Suministro e instalación de puerta en madera solida acceso a alcoba similar a las del piso 2 con cuerpo de madera sólida, marco de madera, hoja con remarco en madera sólida y entamborada, incluye 4 bisagras de acero con tornillos de acero, y cerradura para alcoba. tratamiento de vano con mortero (si aplica) estuco acrílico y vinilo acrílico para exteriores. Medidas 0,90 x 2,08
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de puerta interior en madera sólida para acceso a alcoba, compuesta por marco, hoja entamborada, bisagras y cerradura, garantizando correcta alineación, funcionamiento y acabado del vano
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	Verificación dimensional del vano. Presentación y fijación del marco en madera. Instalación de hoja, bisagras y cerradura. Ajustes, verificación de operación y acabados.
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico antes, durante y después de la intervención. • Puerta instalada y funcional • Vano con acabados terminados
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Taladro, atornillador, segueta • Herramientas de carpintería • Herrajes y cerradura • Mortero, estuco y pintura • Elementos de protección personal: guantes, gafas, mascarilla.
	NO CONFORMIDAD:
	• Puerta desnivelada • Dificultad en apertura o cierre
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de apertura y cierre • Normas aplicables NTC 1461 NSR-10
3,03	Suministro e instalación de puerta metálica de acceso incluye cerradura color negro intemperie APP IP66 real/ cámara/ huella/ clave/tarjeta/llave, hoja y marco tratado con electro estática (poder coating) color blanco semibrillante, espesor de lámina calibre 16 para exteriores, marco metálico reforzado con anclajes adecuados para muros en concreto o mampostería. tratamiento de vano con mortero (si aplica) estuco acrílico y vinilo acrílico para exteriores. Medidas 1,01 x 2,07
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Instalación de puerta metálica de acceso equipada con cerradura electrónica IP66, hoja y marco calibrados, con acabado electrostático, garantizando seguridad, resistencia a la intemperie y correcta integración al sistema constructivo.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación de medidas del vano existente. • Aplome y nivelación del marco metálico. • Anclaje mecánico al muro. • Instalación de hoja y sistema de cerradura. • Resane y pintura perimetral.
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico. • Acta de desmonte. • Puerta instalada

	• Cerradura operativa • Vano terminado
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Taladro y nivel • Tornillería de anclaje • Mortero, pintura • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Marco mal anclado • Falla en cerradura electrónica • Daños a muros, pisos o instalaciones. • Residuos sin retirar.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Pruebas de apertura, cierre y bloqueo • Normas aplicables NSR-10 ANSI • Manual del fabricante
3,04	Suministro e instalación de puerta en madera solida acceso a baño similar a las del piso 2 con cuerpo de madera sólida, marco de madera, hoja con remarco en madera sólida y entamborada, incluye 4 bisagras de acero con tornillos de acero, y cerradura para baño. Medidas 0,78 x 2,08
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de puerta en madera sólida para baño, con marco, hoja, herrajes y cerradura sanitaria, garantizando privacidad, funcionamiento correcto y acabado acorde al diseño interior.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Presentación y fijación del marco. • Instalación de hoja y bisagras. • Instalación de cerradura para baño. • Ajustes finales y limpieza.
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico • Puerta instalada • Funcionamiento correcto
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Taladro, nivel, herramientas de carpintería. • Herramientas manuales • Cerradura sanitaria • Materiales de acabado
	NO CONFORMIDAD:
	• Desnivel, puertas desajustadas, sellos deficientes • Cerradura defectuosa
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de apertura y cierre • Normas aplicables NTC 1461 NSR-10
3,05	Suministro e instalación de puerta en madera solida acceso a alcoba similar a las del piso 2 con cuerpo de madera sólida, marco de madera, hoja con remarco en madera sólida y entamborada, incluye 4 bisagras de acero con tornillos de acero, y cerradura para alcoba. tratamiento de vano con mortero (si aplica) estuco acrílico y vinilo acrílico para interiores. Medidas 0,90 x 2,08

	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Retiro completo de orinales existentes, incluyendo desconexión hidráulica, retiro de soportes, accesorios y sellos, dejando el punto listo para instalación nueva.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación del vano. • Instalación del marco. • Instalación de hoja y herrajes. • Ajuste de cerradura y acabados.
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico. • Puerta instalada y operativa • Acabados del vano finalizados
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramientas de carpintería • Pintura y estuco • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Desalineación del marco • Apertura deficiente • Cerradura mal instalada
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de apertura y cierre • Normas aplicables NTC 1461 NSR-10
3,06	Demolición enchape de piso existente
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Demolición controlada del enchape de piso existente, incluyendo retiro del material adherido, sin afectar la estructura base, permitiendo la posterior instalación de nuevos acabados.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Protección de áreas colindantes. • Demolición manual o mecánica del enchape. • Retiro de residuos. • Limpieza de la superficie base.
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico. • Superficie libre de enchape • Área limpia
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Martillo demoledor • Herramienta manual • EPP
	NO CONFORMIDAD:
	• Daño estructural al contrapiso • Residuos sin retirar
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual • Normas aplicables: Resolución 1956 de 2008

3,07	Suministro e instalación de enchape de piso similar al existente o que se encuentre disponible en el mercado
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de enchape de piso similar al existente, garantizando correcta adherencia, nivelación y alineación, acorde con las condiciones de uso y tránsito del área intervenida.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Limpieza y preparación del sustrato. • Aplicación de adhesivo. • Instalación del enchape. • Toma de juntas y limpieza final.
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico. • Piso instalado • Juntas selladas
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramientas manuales • Llana dentada • Cortadora de enchape • Adhesivo y boquilla.
	NO CONFORMIDAD:
	• Baldosas sueltas • Desniveles visibles
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de golpes suaves con madera o palo de escoba • NTC 2849 • Ficha técnica del fabricante
3,08	Mantenimiento cocina integral y puertas de closet, incluye limpieza cambio de bisagras existentes por cierre lento y rieles expandibles de cajones
	UNIDAD DE MEDIDA: GLB
	DESCRIPCIÓN:
	Mantenimiento de cocina integral y puertas de closet, que incluye limpieza general, cambio de bisagras por cierre lento y suministro e instalación de rieles expandibles en cajones, garantizando funcionalidad y prolongación de la vida útil del mobiliario.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Limpieza profunda del mobiliario. • Retiro de herrajes existentes. • Instalación de bisagras de cierre lento. • Instalación de rieles en cajones. • Verificación de funcionamiento.
	ENTREGABLES:
	• Mobiliario ajustado y funcional • Herrajes nuevos instalados
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta manual • Bisagras y rieles • Productos de limpieza
	NO CONFORMIDAD:
	• Puertas o cajones desajustados • Herrajes mal fijados
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

	• NTC 1461 • Ficha técnica fabricante o proveedor
4,00	**APARTAMENTO 3 PISO 2**
4,01	Desmonte puerta de madera acceso
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad correspondiente al desmonte controlado de la puerta de madera existente en el acceso al apartamento, incluyendo hoja, herrajes y marco, garantizando la protección del vano, muros y acabados existentes para permitir la instalación del nuevo elemento.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Protección de pisos y muros colindantes. • Retiro de hoja de la puerta y herrajes. • Desmonte del marco existente. • Limpieza del vano y recolección del material retirado.
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico antes, durante y después. • Puerta desmontada • Vano limpio y libre
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta manual (destornillador, martillo, palanca) • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Daños en muros o filos del vano • Residuos no retirados del área
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• No aplica • Resolución 1956 de 2008 (Seguridad y salud en el trabajo)
4,02	Suministro e instalación de puerta metálica de acceso incluye cerradura color negro intemperie APP IP66 real/ cámara/ huella/ clave/tarjeta/llave, hoja y marco tratado con electro estática (poder coating) color blanco semibrillante, espesor de lámina calibre 16 para exteriores, marco metálico reforzado con anclajes adecuados para muros en concreto o mampostería. tratamiento de vano con mortero (si aplica) estuco acrílico y vinilo acrílico para exteriores. Medidas 0,90 x 2,08
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de puerta metálica de acceso con hoja y marco en acero calibre 16, tratamiento con pintura electrostática y cerradura electrónica IP66, garantizando seguridad, durabilidad ante la intemperie y correcta fijación estructural al vano existente.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación dimensional del vano. • Presentación, aplome y nivelación del marco metálico. • Anclaje mecánico del marco al muro. • Instalación de hoja y cerradura electrónica. • Resanes y acabados del perímetro del vano.
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico. • Puerta metálica instalada • Cerradura electrónica operativa • Vano resanado y pintado
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Taladro, remachadora, herramientas de carpintería metálica. • Tornillería de anclaje • Mortero, estuco y pintura

	• Elementos de protección personal • EPP: guantes anticorte, gafas, casco.
	NO CONFORMIDAD:
	• Marco desnivelado o mal anclado • Fallas en el sistema de cierre • Acabados perimetrales deficientes
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de apertura, cierre y bloqueo de la cerradura • Normas aplicables NSR-10 RETIE ANSI • Manual técnico del fabricante de la cerradura
4,03	Mantenimiento y pintura de puertas acceso a alcoba y acceso a baño, incluye pintura acabado color wengué, suministro e instalación de bisagras y tornillería en acero, suministro e instalación de jambas color wengué.
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Mantenimiento de puertas de acceso a alcobas y baño que incluye preparación de superficie, aplicación de pintura color wengué, suministro e instalación de bisagras y tornillería en acero, así como instalación de jambas nuevas, garantizando funcionalidad y acabado uniforme.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Limpieza y lijado de superficies. • Aplicación de fondo o sellador según necesidad. • Aplicación de pintura en el color especificado. • Instalación de bisagras, tornillería y jambas. • Verificación de operación de hojas.
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico. • Puertas pintadas y ajustadas • Herrajes nuevos instalados
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Lijadora, brochas y rodillos • Pintura, selladores • Bisagras y tornillería • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Pintura irregular o con manchas • Puertas desajustadas
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual y prueba funcional • Normas aplicables NTC 1335 (pinturas) Fichas técnicas del fabricante
4,04	Mantenimiento cocina integral y puertas de closet, incluye limpieza cambio de bisagras existentes por cierre lento y rieles expandibles de cajones
	UNIDAD DE MEDIDA: GLB
	DESCRIPCIÓN:
	Mantenimiento integral de cocina y puertas de closet, que incluye limpieza general, cambio de bisagras existentes por bisagras de cierre lento y suministro e instalación de rieles expandibles en cajones, garantizando correcto funcionamiento y mejora en el uso del mobiliario.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

	• Limpieza profunda del mobiliario. • Retiro de bisagras y rieles existentes. • Instalación de bisagras de cierre lento. • Instalación de rieles expandibles. • Ajuste y verificación de funcionamiento.
	ENTREGABLES:
	• Mobiliario funcional • Herrajes nuevos instalados
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramientas manuales • Bisagras y rieles nuevos • Productos de limpieza • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Cajones o puertas desajustados • Herrajes mal fijados
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de apertura y cierre repetitivo • Normas aplicables NTC 1461 • Ficha técnica del fabricante de herrajes
4,05	Cambio de grifería y suministro e instalación Grifería Ultra Ahorradora para lavamanos 4 pulgadas en lavamanos existente, incluye mangueras y accesorios necesarios para la instalación
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de grifería ultra ahorradora para lavamanos de 4 pulgadas, incluyendo retiro de la grifería existente, conexión de mangueras y accesorios, garantizando correcto funcionamiento hidráulico y uso eficiente del agua.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Cierre del suministro de agua. • Retiro de grifería existente. • Instalación de nueva grifería y mangueras. • Apertura del suministro y verificación de fugas.
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico. • Grifería instalada • Funcionamiento correcto sin fugas • Fichas técnicas.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta hidráulica básica • Grifería y accesorios • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Fugas de agua • Grifería mal fijada
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de estanqueidad • Normas aplicables NTC 1644 • Reglamento técnico de instalaciones hidráulicas
5,00	**APARTAMENTO 4 PISO 2**
5,01	Desmonte puerta de acceso

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad consistente en el desmonte controlado de la puerta de acceso existente al apartamento, incluyendo hoja, herrajes y marco, protegiendo los elementos constructivos adyacentes y dejando el vano en condiciones adecuadas para la instalación de una nueva puerta.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Protección de pisos, muros y elementos cercanos. • Retiro de hoja y herrajes existentes. • Desmonte del marco sin afectar el vano. • Limpieza del área y recolección del material desmontado.
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico. • Acta de desmonte. • Puerta desmontada • Vano limpio y libre
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramientas manuales, taladro. • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Daños en muros o filos del vano • Residuos sin retirar
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• No aplica
5,02	Suministro e instalación de puerta metálica de acceso incluye cerradura color negro intemperie APP IP66 real/ cámara/ huella/ clave/tarjeta/llave, hoja y marco tratado con electro estática (poder coating) color blanco semibrillante, espesor de lámina calibre 16 para exteriores, marco metálico reforzado con anclajes adecuados para muros en concreto o mampostería. tratamiento de vano con mortero (si aplica) estuco acrílico y vinilo acrílico para exteriores. Medidas 0,89 x 2,08
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de puerta metálica exterior de acceso, fabricada en lámina calibre 16, con marco metálico reforzado, acabado electrostático y cerradura electrónica IP66, garantizando seguridad, durabilidad y correcta integración con el sistema constructivo existente.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación de dimensiones del vano. • Presentación, nivelación y aplome del marco metálico. • Anclaje mecánico del marco al muro. • Instalación de hoja y sistema de cerradura. • Resanes y acabados del perímetro del vano.
	ENTREGABLES:
	Actividad consistente en el desmonte controlado de la puerta de acceso existente al apartamento, incluyendo hoja, herrajes y marco, protegiendo los elementos constructivos adyacentes y dejando el vano en condiciones adecuadas para la instalación de una un
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Rodillos, brochas, lijas.
	NO CONFORMIDAD:
	• Diferencias de color o cubrimiento.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• NTC 1335.
5,03	Mantenimiento y pintura de puertas acceso a alcoba y acceso a baño, incluye pintura acabado color wengué, suministro e instalación de bisagras y tornillería en acero, suministro e instalación de jambas color wengué.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Mantenimiento de puertas en madera, incluyendo raspado de pintura existente, aplicación de laca catalizada tono miel, cambio de bisagras y cerraduras.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Retiro de herrajes deteriorados. • Raspado y lijado de pintura existente. • Aplicación de laca catalizada. • Instalación de nuevas bisagras y cerraduras. • Revisión final
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico. • Fichas técnicas de laca y herrajes. • Puerta instalada y funcionando • Cerradura electrónica operativa • Vano resanado y pintado
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Taladro, nivel, cuñas • Tornillería de anclaje • Mortero, estuco y pintura • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Marco desnivelado o mal fijado • Falla en el sistema de cierre • Acabados perimetrales deficientes
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de apertura, cierre y bloqueo • Normas aplicables NSR-10 ANSI • Manual técnico del fabricante
5,04	Mantenimiento cocina integral y puertas de closet, incluye limpieza cambio de bisagras existentes por cierre lento y rieles expandibles de cajones
	UNIDAD DE MEDIDA: GLB
	DESCRIPCIÓN:
	Mantenimiento de puertas interiores mediante preparación de superficies, aplicación de pintura color wengué, suministro e instalación de bisagras y tornillería en acero, así como instalación de jambas, garantizando operación suave, durabilidad y acabado estético uniforme.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Limpieza y lijado de las superficies. • Aplicación de fondo o sellador (si aplica). • Aplicación de pintura en el color especificado. • Instalación de bisagras, tornillería y jambas. • Ajuste final y verificación de operación.
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico antes, durante y después del desmonte. • Puertas pintadas y mantenidas • Herrajes nuevos instalados
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Lijadora, brochas y rodillos • Pintura y sellador

	• Bisagras y tornillería • Elementos de protección persona
	NO CONFORMIDAD:
	• Pintura dispareja • Puertas desajustadas o ruidosas • Residuos o elementos sin retirar.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual • Prueba de apertura y cierre • Normas aplicables NTC 1335 (pinturas) • Fichas técnicas del proveedor
5,05	Cambio de grifería y suministro e instalación Grifería Ultra Ahorradora para lavamanos 4 pulgadas de lavamanos existente, incluye mangueras y accesorios necesarios para la instalación
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Mantenimiento del mobiliario de cocina integral y puertas de closet, incluyendo limpieza general, cambio de bisagras existentes por bisagras de cierre lento y suministro e instalación de rieles expandibles en cajones, optimizando su funcionalidad y vida útil.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Limpieza profunda del mobiliario. • Retiro de herrajes existentes. • Instalación de bisagras de cierre lento. • Instalación de rieles expandibles en cajones. • Ajuste y verificación del funcionamiento. • Limpieza final y entrega a supervisión
	ENTREGABLES:
	• Mobiliario funcional • Herrajes nuevos correctamente instalados
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta manual • Bisagras y rieles nuevos • Productos de limpieza
	NO CONFORMIDAD:
	• Cajones mal alineados • Herrajes flojos o defectuosos
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba repetitiva de apertura y cierre • Normas aplicables NTC 1461 • Manuales técnicos del fabricante de herrajes
6,00	**EXTERIORES**
6,01	Mantenimiento cerramiento acceso a garaje, incluye desmontar cerramiento existente, instalar riel paralelo al existente en la parte interna, el módulo corredizo cambiarlo a la posición del nuevo riel, el módulo fijo cambiarlo posición colocándolo delante del módulo corredizo, incluye instalación sistema de apertura con motor eléctrico a 110 V, con control remoto para abrir y cerrar modulo corredizo cerradura electromagnética, cableado eléctrico N° 12, tubería eléctrica PVC pesada con curvas, cajas, pegante PVC y accesorios, regatas en piso y muros distancia aproximada 25 ml, pintura general con contra oxido y acabado pintura epóxica color negro.
	UNIDAD DE MEDIDA: ML
	DESCRIPCIÓN:

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

	Actividad orientada al mantenimiento y adecuación del cerramiento de acceso al garaje, que incluye reconfiguración de módulos corredizo y fijo, instalación de riel adicional, implementación de sistema de apertura motorizado, cerradura electromagnética, adecuaciones eléctricas y pintura anticorrosiva.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Desmonte parcial del cerramiento existente. • Instalación de riel paralelo interno. • Reubicación de módulos corredizo y fijo. • Instalación del motor eléctrico y cerradura electromagnética. • Adecuaciones eléctricas (canalización y cableado). • Regatas, resanes y pintura anticorrosiva y acabado epóxico.
	ENTREGABLES:
	• Cerramiento funcional automatizado • Sistema eléctrico operativo • Acabado final aplicado • Registro fotográfico. • Fichas técnicas.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Taladro, martillo, amoladora de mano y demás herramientas para desarrollo de la actividad • Soldadora y herramienta eléctrica • Motor eléctrico y cerradura electromagnética • Cableado No.12, tubería PVC pesada • Pintura anticorrosiva y epóxica • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Fallas en apertura o cierre • Deficiencias en anclajes o soldaduras • Cableado expuesto
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de funcionamiento mecánico y eléctrico • Normas aplicables NSR-10 NTC 2050
6,02	Demolición piso terraza y zócalos incluye empaquetado de escombros en sacos plásticos
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Demolición controlada del piso y zócalos existentes en la terraza, retirando completamente los acabados sin afectar la estructura base, dejando la superficie preparada para trabajos posteriores.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Protección de áreas adyacentes. • Demolición del enchape y zócalos. • Retiro y recolección de residuos. • Limpieza general del área.
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico. • Superficie libre de acabados • Área limpia
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Martillo demoledor • Herramienta manual • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:

	• Daños al contrapiso • Residuos no retirados
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual
6,03	Reparación contrapiso terraza por hundimiento de placa de contrapiso y material de relleno incluye fundida de concreto 2,500 psi para plantilla de contrapiso, relleno con material seleccionado con compactación mecánica.
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Reparación del contrapiso de la terraza por hundimiento de placa, incluyendo retiro del material deficiente, relleno con material seleccionado compactado y fundida de concreto de 2.500 psi para garantizar estabilidad y soporte del nuevo acabado.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Retiro de material deteriorado. • Relleno con material seleccionado. • Compactación mecánica. • Fundida de concreto de 1.500 psi. • Curado del concreto.
	ENTREGABLES:
	• Registro fotográfico. • Contrapiso nivelado y estable
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Compactador • Mezcladora de concreto • Material de relleno y concreto • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Compactación insuficiente • Fisuras en el concreto
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección de nivelación • Verificación visual de fisuras • Normas aplicables NSR-10 NTC 1377
6,04	Suministro e instalación de piso porcelanato terraza de 60x60 color beige claro tráfico medio, incluye toma de juntas, dejando pendiente necesarias para evitar empozamientos de agua y garantizar evacuación rápida de líquidos.
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de piso en porcelanato de 60x60 cm para terraza, garantizando correcta pendiente para evacuación de aguas, adherencia, alineación y acabado conforme a especificaciones técnicas. Unidad de medida
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Limpieza y preparación del sustrato. • Aplicación de adhesivo. • Instalación del porcelanato. • Toma de juntas. • Limpieza final.
	ENTREGABLES:

	• Registro fotográfico. • Piso instalado con pendiente adecuada • Juntas selladas
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• martillo de caucho, niveladores • Llana dentada • Cortadora de porcelanato • Adhesivo y boquilla • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Encharcamientos • Baldosas sueltas o desniveladas • Juntas mal emboquilladas
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Verificación de pendientes • Prueba puntual de adherencia • Normas aplicables NTC 2849 Ficha técnica del fabricante
6,05	Instalación de zócalos altura 8 cm en zona de terraza
	UNIDAD DE MEDIDA: ML
	DESCRIPCIÓN:
	Instalación de zócalos de 8 cm de altura como remate perimetral del piso de terraza, garantizando correcto alineamiento, adherencia y acabado estético.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Trazado y verificación de niveles. • Aplicación de adhesivo. • Instalación de zócalos. • Sellado de juntas y limpieza.
	ENTREGABLES:
	• Zócalos instalados correctamente
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• martillo de caucho • Llana dentada, espátula • Cortadora de porcelanato • Adhesivo y boquilla • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Zócalos desalineados • Mala adherencia
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual • Normas aplicables NTC 2849
6,06	Aplicación Pintura cielo raso voladizo en vinilo acrílico tipo 1 para exteriores resistente a la humedad.
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Aplicación de pintura vinílica acrílica tipo 1 para exteriores en cielo raso voladizo, resistente a la humedad, garantizando protección, uniformidad y durabilidad del acabado.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:

	• Rodillos y brochas • Pintura exterior • Elementos de protección personal
	ENTREGABLES:
	• Cielo raso pintado y uniforme
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Rodillos y brochas • Pintura exterior • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Manchas o diferencias de tono • Desprendimiento de pintura
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual • Normas aplicables NTC 1335
6,07	Suministro e instalación Puerta control acceso a segundo piso. Incluye desmonte puerta existente, Suministro e instalación de puerta metálica de acceso incluye cerradura color negro intemperie APP IP66 real/ cámara/ huella/ clave/tarjeta/llave, hoja y marco tratado con electro estática (poder coating) color blanco semibrillante, espesor de lámina calibre 16 para exteriores, marco metálico reforzado con anclajes adecuados para muros en concreto o mampostería. tratamiento de vano con mortero (si aplica) estuco acrílico y vinilo acrílico para exteriores de 1,02x2,04, tornillos y bisagras en acero inoxidable para mayor duración
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de puerta metálica para control de acceso al segundo piso, con cerradura electrónica IP66, marco reforzado y acabados exteriores, garantizando seguridad y control de circulación.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Desmonte de puerta existente. • Verificación del vano. • Instalación del marco metálico. • Instalación de hoja y cerradura electrónica. • Resanes y acabados.
	ENTREGABLES:
	• Puerta instalada y operativa
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Taladro, nivel y demás herramientas menores • Cerradura electrónica • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Fallas en el sistema de cierre • Marco mal anclado
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de funcionamiento • Normas aplicables NSR-10 ANSI
6,08	Mantenimiento cerramiento de terraza en muro común altura de 1,65, con columnetas y vigas de amarre, esta actividad incluye reparación de zona donde se presente agrietamiento de pañete, grietas por fisura miento en vigas de amarre, columnetas, reparación de zonas donde se

	encuentre en mal estado el graniplast y pintura general en vinilo acrílico tipo 1 para exteriores resistente a la humedad.
	UNIDAD DE MEDIDA: ML
	DESCRIPCIÓN:
	Mantenimiento del cerramiento de terraza en muro común, reparando agrietamientos en pañete, vigas de amarre y columnetas, así como reparación de graniplast y pintura exterior resistente a la humedad.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Inspección y localización de daños. • Reparación de grietas y fisuras. • Resane de graniplast. • Aplicación de pintura exterior.
	ENTREGABLES:
	• Cerramiento reparado y pintado
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta manual • Mortero, graniplast y pintura • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Grietas visibles • Pintura defectuosa
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
6,09	Desmonte ventanerías existente en aluminio 16 unidades
	UNIDAD DE MEDIDA: GLB
	DESCRIPCIÓN:
	Desmonte controlado de ventanerías existente en aluminio, garantizando la protección de los vanos y muros perimetrales, dejando las aberturas listas para la instalación de nuevas ventanas.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Protección de áreas circundantes. • Retiro de hojas y marcos. • Limpieza del vano. • Retiro y disposición del material desmontado.
	ENTREGABLES:
	• Ventanas desmontadas • Vanos limpios
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Taladro y Herramienta manual • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Daño en muros o vanos
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• No aplica • Normas aplicables Resolución 1956 de 2008
6,10	Suministro e instalación ventanas corredizas de aluminio de dos hojas acabado en color blanco (sistema 744) con vidrio de 5 mm color bronce en primer y segundo piso, validar en sitio tamaño de cada una de las ventanas existentes tanto en primer piso y segundo piso como referencia para su fabricación.
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de ventanas corredizas de aluminio sistema 744 con vidrio de 5 mm color bronce, garantizando correcto funcionamiento, estanqueidad y ajuste a los vanos existentes.

	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación de medidas en sitio. • Instalación del marco de aluminio. • Instalación de hojas corredizas. • Sellado perimetral y limpieza.
	ENTREGABLES:
	• Ventanas instaladas y funcionales
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Taladro y Herramienta manual • Selladores • Ventanas prefabricadas
	NO CONFORMIDAD:
	• Filtraciones • Dificultad de deslizamiento
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de apertura/cierre • Prueba básica de estanqueidad • Normas aplicables NTC 570 • Manual del fabricante
6,11	Levante muro en block N° 4 en zona de parqueo ubicado en la Kra 18 b, incluye grafiles varillas de 1/4 a cada 4 hiladas y anclajes en columnas que forman cerramiento, pañete en mortero 1: impermeabilizado en ambas caras y filo superior
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Desmonte de puerta existente y suministro e instalación de puerta metálica de acceso a balcón, con cerradura electrónica IP66, marco reforzado y herrajes en acero inoxidable para mayor durabilidad.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Desmonte de puerta existente. • Presentación y anclaje del marco metálico. • Instalación de hoja y cerradura. • Ajustes y acabados perimetrales.
	ENTREGABLES:
	• Puerta instalada y operativa
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Taladro y Herramienta manual • Cerradura y herrajes • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Fallas en cerradura • Puerta desalineada
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de apertura/cierre • Normas aplicables NSR-10 ANSI • Manual del fabricante
6,12	Aplicación de Pintura de fachada para exteriores tipo 1 con alta resistencia a la humedad por tres manos, color autorizado por el supervisor, incluye arreglo de zonas donde el graniplast presenta daños en fachada.
	UNIDAD DE MEDIDA: M2

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

	DESCRIPCIÓN:
	Aplicación de pintura exterior tipo 1 en fachada, resistente a la humedad, incluyendo reparación previa de zonas con graniplast deteriorado, garantizando protección, uniformidad y durabilidad del acabado.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Limpieza de la fachada. • Reparación de zonas deterioradas. • Aplicación de pintura en mínimo tres manos. • Limpieza final del área.
	ENTREGABLES:
	• Fachada pintada y uniforme
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Andamios o escaleras • Rodillos y brochas • Pintura exterior • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Diferencias de tono • Desprendimiento de pintura
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual • Normas aplicables NTC 1335 • Fichas técnicas del fabricante
6,13	Levante muro en block N° 4 en zona de parqueo ubicado en la Kra 18 b, incluye grafiles varillas de 1/4 a cada 4 hiladas y anclajes en columnas que forman cerramiento, pañete en mortero 1: impermeabilizado en ambas caras y filo superior
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Comprende la construcción de muro en bloque de concreto N° 4 vibro prensado en zona de parqueo (Kra 18B), incluyendo la instalación de refuerzo horizontal mediante varillas de 1/4” cada cuatro (4) hiladas, anclaje a columnas existentes mediante conectores o grafilado, y ejecución de pañete en mortero 1:4 con aditivo impermeabilizante en ambas caras y en el filo superior, garantizando estabilidad, integración estructural y protección contra humedad.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Replanteo del muro y verificación de alineación con elementos existentes. • Limpieza y preparación de la superficie base. • Preparación del mortero de pega (1:4) con aditivo impermeabilizante. • Instalación de bloques asegurando nivel, plomo y alineación. • Colocación de varilla de 1/4” cada cuatro hiladas como refuerzo horizontal. • Ejecución de anclajes a columnas mediante conectores o perforaciones con resina. • Control continuo de verticalidad, juntas y estabilidad. • Aplicación de pañete impermeabilizado en ambas caras y remate superior. • Curado del mortero y limpieza final del área.
	ENTREGABLES:
	• Muro construido con alineación, nivel y plomo adecuados. • Refuerzo correctamente instalado y anclado a elementos estructurales. • Pañete impermeabilizado continuo en ambas caras y parte superior. • Superficie lista para acabados
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:

	• Plomada y nivel de burbuja • Cinta métrica • Herramientas de albañilería (llanas, palas) • Mezclador manual o mecánico • Taladro para anclajes • Elementos de protección personal (EPP)
	NO CONFORMIDAD:
	• Muros fuera de plomo o desalineados • Ausencia o mala colocación del refuerzo • Falta de anclaje a columnas • Pañete incompleto o sin impermeabilización • Fisuras o baja adherencia en juntas
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Verificación de plomo vertical y nivelación • Inspección de refuerzos horizontales y anclajes • Control visual de juntas y acabado del pañete • Revisión de continuidad del impermeabilizante
6,14	Suministro y aplicación de graniplast en muro nuevo color sugerido por supervisor
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Comprende el suministro y aplicación de recubrimiento tipo graniplast sobre muros nuevos, en color a definir por la Supervisión, utilizado como acabado final decorativo y protector. Incluye la preparación de la superficie, aplicación de sellador base, colocación del recubrimiento con la textura especificada, herramientas especializadas y limpieza final, garantizando uniformidad, adherencia, resistencia a la humedad y acabado estético adecuado para el entorno del proyecto.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación del estado del muro (pañete completamente fraguado y seco). • Limpieza de la superficie eliminando polvo, grasa o material suelto. • Aplicación de sellador o base imprimante según ficha técnica. • Preparación del producto graniplast conforme instrucciones del fabricante. • Aplicación uniforme del recubrimiento mediante llana o equipo adecuado. • Generación de textura según acabado requerido. • Control de uniformidad en color y espesor. • Secado controlado del material aplicado. • Limpieza final del área intervenida.
	ENTREGABLES:
	• Muro con acabado en graniplast uniforme y continuo. • Superficie sin fisuras, manchas ni discontinuidades. • Color conforme a lo aprobado por la Supervisión. • Área limpia y lista para uso.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Llantas o llanas metálicas • Rodillos o brochas (para imprimante) • Recipientes de mezcla • Espátulas • Escaleras o andamios • Elementos de protección personal (EPP)
	NO CONFORMIDAD:
	• Superficie con manchas o variaciones de color • Aplicación irregular o discontinua • Baja adherencia o desprendimiento

	• Falta de preparación adecuada del sustrato • Espesor no uniforme del recubrimiento
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual de textura y acabado • Verificación de uniformidad de color • Revisión de adherencia del recubrimiento • Validación conforme ficha técnica del fabricante
6,15	Elaboración de viga en concreto reforzado con 4 varillas de 1/2" y estribos en varilla de 3/8" a cada 20 cm con sección de 0,25 x 0,35 anclada a columnas de cerramientos con anclaje epóxico
	UNIDAD DE MEDIDA: ML
	DESCRIPCIÓN:
	Comprende la construcción de viga en concreto reforzado con sección aproximada de 0,25 m × 0,35 m, armada con 4 varillas longitudinales de 1/2" y estribos en varilla de 3/8" espaciados cada 20 cm, anclada a columnas existentes mediante sistema de anclaje con resina epóxica. Incluye suministro de materiales, corte, armado, formaleta, vaciado de concreto, vibrado, curado y desmonte de formaletas, garantizando continuidad estructural y adecuada transferencia de cargas en elementos de cerramiento.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Replanteo y verificación de alineación y niveles de la viga. • Preparación del área de trabajo y limpieza de superficies. • Perforación de columnas existentes y colocación de anclajes con resina epóxica. • Corte, doblado y armado de acero de refuerzo (longitudinal y estribos). • Instalación de formaleta asegurando dimensiones y rigidez. • Colocación del refuerzo dentro de formaleta con recubrimiento adecuado. • Vaciado de concreto con resistencia especificada. • Vibrado del concreto para eliminar vacíos. • Curado del elemento estructural conforme a normativa. • Desencofrado y limpieza final del área.
	ENTREGABLES:
	• Viga construida conforme a dimensiones y especificaciones. • Refuerzo correctamente instalado y anclado. • Superficie de concreto uniforme sin vacíos ni fisuras. • Elemento estructural listo para integración con otros sistemas.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Mezcladora o suministro de concreto premezclado • Vibrador de concreto • Cortadora y dobladora de acero • Formaletas (madera o metálicas) • Taladro para perforaciones • Llaves y herramientas manuales • Elementos de protección personal (EPP)
	NO CONFORMIDAD:
	• Sección incorrecta de la viga • Refuerzo mal instalado o sin recubrimiento adecuado • Falta de anclaje correcto a columnas • Presencia de vacíos o segregación en el concreto • Fisuras prematuras por mal curado
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Verificación dimensional (sección y alineación) • Inspección del acero de refuerzo • Ensayos de resistencia del concreto (si aplica)

	• Revisión visual de acabado superficial • Validación del correcto anclaje estructural
7,00	**SISTEMA DE ALMACENAMIENTO Y BOMBEO DE AGUA**
	Esta actividad comprende suministro y adecuación del sistema flujo de agua a presión constante por medio de un Tanque Botella De 1.100 Litros C.T. Con Accesorios con medidas de 1,09 de diametrox1,09 de largox1,09 de ancho(forma cilíndrica) 1,38 de alto con tapa elaborado en polietileno lineal 100% virgen color azul garantiza durabilidad y seguridad, el tanque estará a una profundidad aproximadamente de 1,70, excavación de terreno manual con medidas de 1,60x1,60x 1,70, con plantilla de 10 cm concreto 3,500 PSI con refuerzo en malla electrosoldada espacio entre varillas de 15x15 en el fondo de la excavación, y levante de muro de confinamiento en el perímetro de la base en block N° 6 con alma llena en concreto o mortero, altura de 1,70, con grafiles de en acero 3/8" a cada 40 cm, pañetado en cara interior, elaboración de tapa en concreto reforzado con malla electrosoldada, con medidas de 1,50*1,50 de 8 cm de espesor, tapa metálica con marco y contramarco y sellado en neopreno evitando paso de agua, Equipo de Presión CPm610 0.85Hp 110V + Tanque Hidroneumático Esférico de 24 puesto en marcha, con cuarto para sistema de presión de agua y tablero eléctrico con capacidad para 6 espacios para breaker, cuarto de protección para sistema hidráulico elaborado en muro en superboard doble cara de 6 mm de 11 cm de ancho con núcleo de frescasa para reducción de ruidos, con medidas de base de 1,30 x 1,30 x 1,30 de alto, acabado en estuco acrílico y pintura acrílica resistente a la humedad color blanco, techado, en lamina de superboard de 6 mm en ambas caras con núcleo de frescasa, puerta en aluminio de rejillas con medidas de 0,75 x 1,00 con cerradura y manija y refuerzo en madera en vano para buen anclaje de las puertas, cableado eléctrico y tubería eléctrica de acuerdo a las medidas del espacio y punto de conexión, el sistema se conectara a la línea principal de suministro de agua después del medidor y se conectará al tubo principal de alimentación de la vivienda el tanque contará con control de bollas y elementos necesarios para el llenado controlado, se probara el sistema de manera controlada, el contratista determinará la presión óptima para el buen funcionamiento teniendo en cuenta la presión que viene de tubería de acueducto, esta actividad será revisada por el supervisor del contrato y recibida después de 24 horas de hechas las pruebas sin fugas
	UNIDAD DE MEDIDA: GLB
	DESCRIPCIÓN:
	Comprende el suministro, construcción, adecuación e instalación de un sistema integral de almacenamiento y presión constante de agua, mediante tanque tipo botella de 1.100 litros en polietileno 100% virgen, instalado en excavación controlada con base en concreto de 3.500 PSI reforzado con malla electrosoldada, muros de confinamiento en bloque N°6, y tapa estructural en concreto con sellado hermético. Incluye la instalación de equipo de presión (bomba 0.85 HP 110V), tanque hidroneumático de 24 litros, sistema de control (flotador), tablero eléctrico con protecciones, acometidas hidráulicas y eléctricas, así como la construcción de un cuarto técnico cerrado en superboard con aislamiento acústico, puerta en aluminio, ventilación mediante rejillas, acabados en pintura resistente a humedad y cubierta liviana, garantizando un sistema seguro, funcional y protegido para operación continua.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Replanteo del área y verificación de ubicación del sistema. • Excavación manual del terreno conforme dimensiones establecidas. • Construcción de base en concreto con refuerzo en malla electrosoldada. • Levante de muros en bloque N°6 con confinamiento perimetral. • Instalación del tanque de almacenamiento a profundidad definida. • Construcción de tapa en concreto con sellado en neopreno. • Instalación del sistema hidráulico (líneas, válvulas, flotador). • Instalación del sistema de bombeo y tanque hidroneumático. • Montaje de tablero eléctrico con breakers y protecciones. • Construcción del cuarto técnico en superboard con aislamiento acústico.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

	• Instalación de puerta en aluminio y sistema de ventilación con rejillas. • Ejecución de acabados (estuco, pintura, cubierta). • Conexión del sistema a red principal de agua potable. • Pruebas de funcionamiento, presión y estanqueidad. • Ajuste de presión óptima de trabajo según condiciones del sistema.
	ENTREGABLES:
	• Sistema completo de almacenamiento y bombeo instalado y operativo. • Tanque correctamente instalado y protegido. • Sistema hidráulico sin fugas y con presión uniforme. • Cuarto técnico terminado, funcional y ventilado. • Tablero eléctrico instalado y protegido. • Área limpia y lista para operación.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Mezcladora o suministro de concreto • Herramientas de excavación • Equipos de plomería • Equipos eléctricos de instalación • Taladro, cortatubos, herramientas manuales • Nivel, cinta métrica • Elementos de protección personal (EPP)
	NO CONFORMIDAD:
	• Filtraciones en el sistema hidráulico • Presión inestable o insuficiente • Instalación incorrecta de bomba o tanque • Fallas en tablero eléctrico o protecciones • Deficiencias en sellado o estructura del recinto • Falta de ventilación o aislamiento en el cuarto técnico
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de estanqueidad del sistema • Verificación de presión constante en red • Prueba de funcionamiento del sistema de bombeo • Inspección del sistema eléctrico • Validación estructural del sistema de confinamiento • Revisión de acabados y funcionamiento integral
8,00	**ZONA ESCALERA**
8,01	REGULARIZACION DE PASOS DE ESCALERA ACCESO SEGUNDO PISO. Incluye demolición de enchape existente, demolición de mortero de nivelación y escarificación del del concreto de recubrimiento, con el fin de mejorar el acceso al segundo piso con el replanteo de alturas de contrahuellas para la regularización de los pasos al momento de subir o bajar por la escalera. Incluye replanteo de nuevos pasos a una altura estándar de aproximadamente de 18 cm, reparación con mortero.
	UNIDAD DE MEDIDA: GLB
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad orientada a la regularización geométrica de los pasos de la escalera de acceso al segundo piso, mediante demolición de acabados y morteros existentes, escarificación del concreto y replanteo de nuevas contrahuellas, garantizando condiciones seguras y confortables de uso.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Demolición del enchape y mortero de nivelación existente. Escarificación del concreto base. • Replanteo de contrahuellas a altura aproximada de 18 cm. • Reconformación de los pasos mediante aplicación de mortero. • Curado del mortero.

	ENTREGABLES:
	• Escalera con pasos regularizados • Alturas homogéneas de contrahuellas
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Martillo demoledor • Herramienta manual • Mortero • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Contrahuellas desiguales • Superficie irregular o inestable
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Verificación dimensional y nivelación • Inspección Visual • Normas aplicables NSR-10 NTC 1692 (escaleras – criterios geométricos)
8,02	Suministro e instalación de porcelanato de 60 x 60 antideslizante color beige claro o similar, en zona de recibo primer piso, peldaños escalera y zona de recibo 2° piso, incluye win español metálico en aluminio para remates de borde en escalera, boquilla beige o similar.
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de porcelanato antideslizante de 60 x 60 cm en zona de recibo del primer piso, peldaños de escalera y recibo del segundo piso, incluyendo perfiles metálicos de remate, garantizando seguridad, durabilidad y acabado estético.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Limpieza y preparación del sustrato. • Aplicación de adhesivo cerámico. • Instalación del porcelanato y win metálico en bordes. • Toma de juntas y limpieza final.
	ENTREGABLES:
	• Porcelanato instalado • Bordes de escalera protegidos y rematados
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Llana dentada • Cortadora de porcelanato • Adhesivo, boquilla • Perfiles metálicos • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Baldosas sueltas • Bordes mal rematados • Desniveles visibles
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual • verificación de puntual con golpe suave palo de escoba en baldosas huecas • Normas aplicables NTC 2849 • Fichas técnicas del fabricante
8,03	Suministro e instalación de pasamanos en acero inoxidable en tubería de 2", acabado Brusshed con elementos de anclaje para muro.
	UNIDAD DE MEDIDA: ML

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de pasamanos en acero inoxidable en tubería de 2 pulgadas, acabado Brusshed, con elementos de anclaje al muro, garantizando seguridad, resistencia mecánica y apoyo continuo durante el uso de la escalera.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Trazado de ubicación del pasamanos. • Perforación y colocación de anclajes. • Instalación de pasamanos y soportes. • Ajuste y verificación de firmeza.
	ENTREGABLES:
	• Pasamanos instalado y firme
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Taladro y herramienta manual • Anclajes metálicos • Pasamanos en acero inoxidable • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Pasamanos inestable • Altura o alineación incorrecta
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual • Prueba manual de resistencia • Normas aplicables NSR-10 NTC 1730 (barandas y pasamanos)
8,04	Aplicación Pintura de muros, esta actividad incluye pintura de muros en vinilo acrílico tipo 1 para interiores en zona de acceso para segundo piso en zona de recibo recorrido escaleras y zona de recibo en segundo piso.
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Aplicación de pintura en muros interiores de la zona de acceso al segundo piso, recorrido de escaleras y recibo del segundo piso, usando pintura vinilo acrílico tipo 1, garantizando acabado uniforme, protección y estética.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Limpieza de superficies. • Resane de imperfecciones. • Aplicación de pintura en mínimo dos manos. • Limpieza final del área.
	ENTREGABLES:
	• Muros pintados y uniformes
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Rodillos y brochas • Pintura vinilo acrílica • Elementos de protección personal • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Diferencias de tono • Manchas o descascaramiento
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual • Normas aplicables

	NTC 1335 • Fichas técnicas del fabricante
9,00	**ENRREJADO Y CARETAS EN ACERO SIMILARES AL PORTON DEL PARQUEADERO**
9,01	Suministro e instalación de pasamanos en acero inoxidable en tubería de 2", acabado Brusshed con elementos de anclaje para muro.
	UNIDAD DE MEDIDA: GLB
	DESCRIPCIÓN:
	Desmonte controlado de caretas de protección en vanos de ventanas y rejas de acceso a terraza, existentes en fachadas hacia la Calle 26, garantizando la integridad de muros y vanos, y dejando las áreas listas para la instalación de nuevos elementos metálicos.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Protección de muros y zonas cercanas. • Corte o desatornillado de anclajes existentes. • Retiro controlado de caretas y rejas. • Limpieza de vanos y recolección de residuos metálicos.
	ENTREGABLES:
	• Caretas y rejas desmontadas • Vanos y accesos libres
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Amoladora angular • Herramienta manual • Elementos de protección personal
	NO CONFORMIDAD:
	• Daños en muros o vanos • Residuo metálico abandonado
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• No aplica • Normas aplicables Resolución 1956 de 2008 Manual de seguridad y salud en el trabajo
9,02	Suministro e instalación de verja en acero de 5/8" entorchado con acabado similar a la existente en acceso a parqueo de 40 cm de alto
	UNIDAD DE MEDIDA: ML
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de verja en acero entorchado de 5/8” con acabado similar al portón del parqueadero, con altura de 40 cm, garantizando uniformidad estética, resistencia mecánica y correcta fijación al soporte existente.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Toma de medidas en sitio. • Fabricación de la verja según diseño existente. • Instalación y fijación al soporte. • Aplicación de pintura anticorrosiva y acabado.
	ENTREGABLES:
	• Verja instalada y alineada
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Soldadora • Herramienta manual • Acero entorchado • Pintura anticorrosiva • EPP
	NO CONFORMIDAD:

	• Desalineación • Soldaduras deficientes • Falta de protección anticorrosiva
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual de soldaduras • Normas aplicables NTC 3320 NSR-10
9,03	Suministro en instalación de reja acceso a terraza lateral paralela a la calle de 0,66 x 1,80 en acero de 5/8" entorchado con acabado similar a la existente en acceso a parqueo
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de reja metálica en acero entorchado de 5/8” para acceso a terraza lateral paralela a la calle, con dimensiones de 0,66 x 1,80 m, garantizando seguridad perimetral y armonía estética con el portón principal.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación de medidas en sitio. • Fabricación de la reja en taller. • Instalación y anclaje al vano. • Aplicación de pintura anticorrosiva y de acabado.
	ENTREGABLES:
	• Reja instalada y funcional
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Toma de medidas en sitio. • Fabricación de la reja. • Instalación y fijación al vano. • Acabado final.
	NO CONFORMIDAD:
	• Desalineación • Soldaduras deficientes • Falta de protección anticorrosiva
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual de soldaduras • Prueba manual de apertura y estabilidad • Normas aplicables NTC 3320 NSR-10
9,04	Suministro e instalación de reja acceso a balcón en segundo piso, en acero de 5/8" entorchado con acabado similar a la existente en acceso a parqueo con medidas de 0,85 x 2,07
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Fabricación e instalación de reja metálica en acero entorchado de 5/8” para acceso a balcón del segundo piso, con dimensiones de 0,85 x 2,07 m, garantizando seguridad, resistencia y acabado acorde al diseño existente.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación de medidas en sitio. • Fabricación de la reja en taller. • Instalación y anclaje al vano. • Aplicación de pintura anticorrosiva y de acabado.
	ENTREGABLES:
	• Reja instalada y funcional
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

	• Toma de medidas en sitio. • Fabricación de la reja. • Instalación y fijación al vano. • Acabado final.
	NO CONFORMIDAD:
	• Desalineación • Soldaduras deficientes • Falta de protección anticorrosiva
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual de soldaduras • Prueba manual de apertura y estabilidad • Normas aplicables NTC 3320 NSR-10
9,05	Suministro e instalación de reja para puerta de acceso a segundo piso, en acero de 5/8" entorchado con acabado similar a la existente en acceso a parqueo con medidas de 1,02 x 2,04
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de reja en acero entorchado de 5/8” para puerta de acceso al segundo piso, con dimensiones de 1,02 x 2,04 m, garantizando seguridad, durabilidad y adecuada integración al cerramiento existente.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación de dimensiones. • Fabricación en taller. • Instalación con anclajes mecánicos. • Aplicación de pintura de acabado.
	ENTREGABLES:
	• Reja instalada y funcional
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Toma de medidas en sitio. • Fabricación de la reja. • Instalación y fijación al vano. • Acabado final.
	NO CONFORMIDAD:
	• Desalineación • Soldaduras deficientes • Falta de protección anticorrosiva
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual de soldaduras • Prueba manual de apertura y estabilidad • Normas aplicables NTC 3320 NSR-10
9,06	Suministro e instalación de reja para puerta de acceso a apartamento 1 piso 1, en acero de 5/8" entorchado con acabado similar a la existente en acceso a parqueo con medidas de1,01 x 2,05
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Fabricación e instalación de reja metálica en acero entorchado de 5/8” para puerta de acceso al apartamento 1 piso 1, con dimensiones de 1,01 x 2,05 m, garantizando seguridad y acabado uniforme con el conjunto de cerramientos.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:

	• Verificación de medidas en sitio. • Fabricación de la reja en taller. • Instalación y anclaje al vano. • Aplicación de pintura anticorrosiva y de acabado.
	ENTREGABLES:
	• Reja instalada y funcional
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Toma de medidas en sitio. • Fabricación de la reja. • Instalación y fijación al vano. • Acabado final.
	NO CONFORMIDAD:
	• Desalineación • Soldaduras deficientes • Falta de protección anticorrosiva
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual de soldaduras • Prueba manual de apertura y estabilidad • Normas aplicables NTC 3320 NSR-10
9,07	Suministro e instalación de reja para puerta de acceso a apartamento 2 piso 1, en acero de 5/8" entorchado con acabado similar a la existente en acceso a parqueo con medidas de1,00 x 2,07
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de reja metálica en acero entorchado de 5/8” para puerta de acceso al apartamento 2 piso 1, con dimensiones de 1,00 x 2,07 m, garantizando seguridad y coherencia estética con el cerramiento general.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación de medidas en sitio. • Fabricación de la reja en taller. • Instalación y anclaje al vano. • Aplicación de pintura anticorrosiva y de acabado.
	ENTREGABLES:
	• Reja instalada y funcional
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Toma de medidas en sitio. • Fabricación de la reja. • Instalación y fijación al vano. • Acabado final.
	NO CONFORMIDAD:
	• Desalineación • Soldaduras deficientes • Falta de protección anticorrosiva
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual de soldaduras • Prueba manual de apertura y estabilidad • Normas aplicables NTC 3320 NSR-10

9,08	Suministro e instalación de caretas para protección de ventanas ubicadas en primer y segundo piso en acero de 5/8" con diseño y acabado similar a reja de acceso a garaje principal revisar en sitio medidas de las existentes, rectificar medidas en sitio.
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Fabricación, suministro e instalación de caretas metálicas para protección de ventanas en primer y segundo piso, elaboradas en acero de 5/8", con diseño y acabado similar a las rejas de acceso al garaje, previa verificación de medidas en sitio.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Toma y verificación de medidas en sitio. • Fabricación de las caretas en taller. • Instalación y fijación en los vanos. • Aplicación de pintura de protección y acabado.
	ENTREGABLES:
	• Reja instalada y funcional
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Toma de medidas en sitio. • Fabricación de la reja. • Instalación y fijación al vano. • Acabado final.
	NO CONFORMIDAD:
	• Desalineación • Soldaduras deficientes • Falta de protección anticorrosiva
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual de soldaduras • Prueba manual de apertura y estabilidad • Normas aplicables NTC 3320 NSR-10
10,00	**ASEO Y RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO CERTIFICADO**
	Retiro de material sobrante por demolición en sacos plásticos y basuras generadas en la obra a botadero certificado
	UNIDAD DE MEDIDA: M3
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad consistente en la recolección, cargue, transporte y disposición final del material sobrante producto de las demoliciones y residuos generados durante la obra, garantizando una correcta gestión ambiental mediante la entrega en botadero debidamente certificado.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Recolección manual y/o mecánica de escombros y residuos. • Cargue del material en vehículos autorizados. • Transporte del material fuera del sitio de obra. • Disposición final en botadero certificado. • Limpieza general de las áreas intervenidas.
	ENTREGABLES:
	• Áreas de trabajo limpias • Certificado de disposición final de residuos • Registro fotográfico del antes y después
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Volqueta o vehículo de transporte autorizado • Herramienta manual (palas, carretillas) • Elementos de protección personal

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

	NO CONFORMIDAD:
	• Disposición en sitio no autorizado • Presencia de residuos en áreas intervenidas • Falta de certificado del botadero
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Resolución 472 de 2017 (Gestión de residuos de construcción y demolición) • Decreto 1076 de 2015 • Resolución 1956 de 2008 (Seguridad y salud en el trabajo)
	ALOJAMIENTOS CIOH
	El documento establece un alcance integral de obras para el mantenimiento y adecuación de los alojamientos del edificio CIOH DIMAR Cartagena, orientado a mejorar funcionalidad, durabilidad y condiciones de uso. Incluye carpintería en aluminio para puertas, ventanas y closets, con instalación de herrajes, cerraduras y vidrios, así como fabricación y acabado de closets con pintura especializada. Contempla intervención en muros mediante levante, pañete e impermeabilización, además de pintura interior y exterior antihongos. Adicionalmente, incorpora obras civiles en escaleras, mejoras en baños, mantenimiento de cubierta, cielorrasos, reubicación de equipos de aire acondicionado y renovación de pisos cerámicos.
11,00	**CARPINTERIA DE ALUMINIO PUERTAS Y VENTANAS**
11,01	Mantenimiento puerta doble de acceso principal incluye cambio de cerradura, perfiles y mantenimiento de gatos hidráulicos
	UNIDAD DE MEDIDA: GLB
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad orientada al mantenimiento integral de la puerta doble de acceso principal del edificio, que incluye el cambio de la cerradura de seguridad, perfiles y el mantenimiento del sistema de cierre hidráulico (gato), con el fin de garantizar condiciones adecuadas de seguridad, funcionamiento, alineación y cierre controlado del vano de acceso.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Inspección inicial del estado de la puerta, cerradura y gato hidráulico existente. • Desmonte de la cerradura deteriorada y suministro de nueva cerradura compatible. • Cambio de perfiles desgastados. • Instalación, ajuste y lubricación de la nueva cerradura. • Desmonte parcial del gato hidráulico para limpieza, lubricación y ajuste interno. • Reinstalación y regulación del gato hidráulico para asegurar cierre suave y controlado. • Pruebas finales de apertura, cierre y seguridad del conjunto.
	ENTREGABLES:
	• Puerta doble operativa y alineada. • Cerradura nueva instalada y funcional. • Sistema de cierre hidráulico ajustado y en correcto funcionamiento. • Registro fotográfico antes y después
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta manual (destornilladores, llaves, alicates). • Cerradura nueva de especificación equivalente o superior. • Lubricantes y elementos de ajuste. • Elementos de protección personal (guantes, gafas).
	NO CONFORMIDAD:
	• Puerta con dificultad de apertura o cierre. • Cerradura que no garantice seguridad o correcto accionamiento. • Gato hidráulico que no controle adecuadamente la velocidad de cierre. • Desalineación de hojas después del mantenimiento.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:

	• Prueba funcional de apertura y cierre manual. • Verificación de cierre automático controlado por el gato hidráulico. • Norma NTC 1461 – Herrajes para puertas. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y salud en el trabajo.
11,02	Mantenimiento puertas de acceso incluye cambio de cerradura en acero inoxidable de pomo similar a la existente, modificación en parte superior de la hoja suministrar e instalar persianas de aluminio color blanco adaptando según condiciones de la hoja (habitaciones/vestieres)
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad consistente en el mantenimiento integral de las puertas de acceso a habitaciones y vestieres, que incluye el suministro y cambio de cerraduras, ajuste de herrajes y revisión general del estado de las hojas y marcos, con el fin de garantizar condiciones adecuadas de seguridad, funcionalidad y durabilidad.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Inspección inicial del estado de la puerta, cerradura y herrajes existentes. • Desmonte de la cerradura deteriorada o defectuosa. • Suministro e instalación de nueva cerradura acorde al tipo de puerta. • Ajuste de herrajes, bisagras y alineación de la hoja. • Lubricación de mecanismos móviles. • Pruebas finales de apertura, cierre y aseguramiento de la puerta.
	ENTREGABLES:
	• Puerta de acceso con cerradura nueva instalada. • Puerta alineada y con correcto funcionamiento. • Sistema de seguridad operativo.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta manual (destornilladores, llaves, alicates). • Cerraduras nuevas según especificación. • Lubricantes y accesorios de ajuste. • Elementos de protección personal (guantes, gafas).
	NO CONFORMIDAD:
	• Cerradura que no garantice cierre seguro. • Puerta con dificultad de apertura o cierre. • Desalineación de la hoja después del mantenimiento. • Herrajes flojos o mal instalados.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba funcional de apertura y cierre manual. • Verificación de correcto aseguramiento de la cerradura. • NTC 1461 – Herrajes y cerraduras para puertas. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y salud en el trabajo.
11,03	Mantenimiento puertas de closet de aluminio (vestieres/hab. 104 en primer piso) incluye cambio de cerraduras limpieza ajuste en general
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad correspondiente al mantenimiento integral de las puertas de closet fabricadas en aluminio, ubicadas en vestieres y en la habitación 104 del primer piso, que incluye limpieza general, ajuste de hojas y herrajes, y cambio de cerraduras, con el fin de asegurar su correcto funcionamiento, alineación y seguridad.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Inspección del estado general de las puertas, rieles, herrajes y cerraduras existentes. • Limpieza integral de superficies en aluminio, rieles y componentes móviles. • Desmonte de cerraduras deterioradas. • Suministro e instalación de nuevas cerraduras compatibles con el sistema del closet.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

	• Ajuste y alineación de las hojas, rieles y marcos. • Lubricación de elementos móviles. • Pruebas finales de apertura, cierre y aseguramiento.
	ENTREGABLES:
	• Puertas de closet limpias, ajustadas y alineadas. • Cerraduras nuevas instaladas y operativas. • Sistemas de apertura y cierre funcionando correctamente.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramientas manuales (destornilladores, llaves, alicates). • Cerraduras nuevas para puertas de closet de aluminio. • Insumos de limpieza y lubricación. • Elementos de protección personal (guantes, gafas).
	NO CONFORMIDAD:
	• Puertas desalineadas o con dificultad en el deslizamiento/apertura. • Cerraduras que no aseguren correctamente las hojas. • Componentes flojos o mal ajustados después del mantenimiento. • Daños visibles por mala manipulación durante la actividad.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba funcional de apertura y cierre manual. • Verificación del correcto accionamiento de la cerradura. • NTC 1461 – Herrajes para carpintería metálica y cerraduras. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y salud en el trabajo.
11,04	Desmonte divisiones de baño y sanitarios de aluminio (baños en primer piso) hacer entrega a supervisor para su disposición final
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad consistente en el suministro, desmonte e instalación de ventana corrediza en aluminio blanco sistema 744, equipada con cerradura de impacto y vidrio color bronce de 6 mm, incluyendo marco, hojas corredizas y montante superior, garantizando correcta hermeticidad, seguridad, funcionalidad y ajuste a los vanos existentes según las dimensiones especificadas.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación de medidas del vano existente en sitio. • Desmonte controlado de la ventana existente, protegiendo muros y acabados. • Limpieza y adecuación del vano. • Presentación e instalación del marco de aluminio sistema 744. • Instalación de hojas corredizas y montante superior. • Instalación del vidrio bronce de 6 mm y cerradura de impacto. • Sellado perimetral con material impermeable. • Pruebas de apertura, cierre y correcta operación.
	ENTREGABLES:
	• Ventana instalada, alineada y funcional. • Cerradura de impacto operativa. • Sellos perimetrales correctamente ejecutados. • Vano limpio y terminado.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta manual y eléctrica (taladro, nivel, destornilladores). • Ventana en aluminio sistema 744 con accesorios completos. • Vidrio bronce de 6 mm. • Selladores e insumos de fijación. • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:

	• Desalineación del marco o las hojas corredizas. • Dificultad en el deslizamiento de las hojas. • Filtraciones de aire o agua por sellos defectuosos. • Cerradura sin correcto funcionamiento.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba funcional de apertura y cierre. • Verificación de estanqueidad básica en sellos. • NTC 570 – Ventanas y marcos en aluminio. • NTC 3393 – Vidrios de seguridad. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y salud en el trabajo.
11,05	Suministro e instalación de división de baños para duchas con puertas corredizas para duchas en aluminio color y acrílico color blanco, incluye rodachines manijas empaques y accesorios para su correcta instalación y funcionamiento, medidas de 0,98 x 1,80. Rectificar medidas en sitio
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad consistente en el suministro, desmonte e instalación de ventana corrediza en aluminio blanco sistema 744, con cerradura de impacto y vidrio color bronce de 6 mm, incluyendo marco, hojas corredizas y montante superior, garantizando ajuste adecuado al vano existente, seguridad, hermeticidad y correcto funcionamiento.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación en sitio de las dimensiones del vano existente. • Desmonte controlado de la ventana actual, protegiendo muros y acabados. • Limpieza y preparación del vano para la nueva instalación. • Instalación del marco de aluminio sistema 744, asegurando nivel y aplome. • Instalación de hojas corredizas y montante superior. • Colocación del vidrio bronce de 6 mm y cerradura de impacto. • Sellado perimetral con material impermeable. • Pruebas finales de apertura, cierre y deslizamiento.
	ENTREGABLES:
	• Ventana instalada, nivelada y funcional. • Cerradura de impacto operativa. • Sellos perimetrales correctamente ejecutados. • Área de trabajo limpia y terminada.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta manual y eléctrica (taladro, nivel, destornilladores). • Ventana en aluminio sistema 744 con accesorios completos. • Vidrio bronce de 6 mm. • Selladores y elementos de fijación. • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Desalineación del marco o de las hojas corredizas. • Dificultad en el deslizamiento de las hojas. • Filtraciones de aire o agua. • Cerradura defectuosa o mal instalada.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba funcional de apertura y cierre. • Verificación básica de estanqueidad en sellos perimetrales. • NTC 570 – Ventanas en aluminio. • NTC 3393 – Vidrios de seguridad. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y salud en el trabajo.
11,06	Suministro e instalación de división de baños para sanitarios de puerta abatible, en aluminio color blanco con marco de hoja en aluminio blanco y acrílico color blanco, incluye empaques, manijas y

	demás accesorios y anclajes para su correcto funcionamiento, medidas de 0,65 x 1,50. Rectificar medidas en sitio
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro, desmonte e instalación de ventana en aluminio blanco sistema 744, con vidrio color bronce de 6 mm y cerradura de impacto, ajustada a las dimensiones del vano existente en la habitación 105, garantizando correcto funcionamiento, seguridad y hermeticidad.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación en sitio de las dimensiones del vano existente. • Desmonte controlado de la ventana actual, protegiendo muros y acabados. • Limpieza y preparación del vano para la nueva instalación. • Instalación del marco de aluminio sistema 744, asegurando nivel y aplome. • Instalación de hojas corredizas y montante superior. • Colocación del vidrio bronce de 6 mm y cerradura de impacto. • Sellado perimetral con material impermeable. • Pruebas finales de apertura, cierre y deslizamiento.
	ENTREGABLES:
	• Ventana instalada, nivelada y funcional. • Cerradura de impacto operativa. • Sellos perimetrales correctamente ejecutados. • Área de trabajo limpia y terminada.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta manual y eléctrica (taladro, nivel, destornilladores). • Ventana en aluminio sistema 744 con accesorios completos. • Vidrio bronce de 6 mm. • Selladores y elementos de fijación. • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Desalineación del marco o de las hojas corredizas. • Dificultad en el deslizamiento de las hojas. • Filtraciones de aire o agua. • Cerradura defectuosa o mal instalada.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba funcional de apertura y cierre. • Verificación básica de estanqueidad en sellos perimetrales. • NTC 570 – Ventanas en aluminio. • NTC 3393 – Vidrios de seguridad. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y salud en el trabajo.
11,07	Suministro e instalación ventana en aluminio blanco (sistema 744) con cerradura de impacto/incrustar vidrio color bronce 6 mm, medidas de 1.20 largo x 1.43 alto, con hojas corredizas altura de (aprox) 1.19 m y longitud de base (aprox) 0.60 m y montante superior a altura de 1.20 con medidas de 1.20 m de longitud y altura de 0.23 m (hab. 101/103/201/203) incluye desmonte
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro, desmonte e instalación de ventana corrediza en aluminio blanco sistema 744, con vidrio bronce de 6 mm y cerradura de impacto, destinada a la habitación TK 101 en segundo piso, garantizando seguridad, durabilidad y correcto desempeño mecánico.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación en sitio de las dimensiones del vano existente. • Desmonte controlado de la ventana actual, protegiendo muros y acabados. • Limpieza y preparación del vano para la nueva instalación.

	• Instalación del marco de aluminio sistema 744, asegurando nivel y aplome. • Instalación de hojas corredizas y montante superior. • Colocación del vidrio bronce de 6 mm y cerradura de impacto. • Sellado perimetral con material impermeable. • Pruebas finales de apertura, cierre y deslizamiento.
	ENTREGABLES:
	• Ventana instalada, nivelada y funcional. • Cerradura de impacto operativa. • Sellos perimetrales correctamente ejecutados. • Área de trabajo limpia y terminada.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta manual y eléctrica (taladro, nivel, destornilladores). • Ventana en aluminio sistema 744 con accesorios completos. • Vidrio bronce de 6 mm. • Selladores y elementos de fijación. • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Desalineación del marco o de las hojas corredizas. • Dificultad en el deslizamiento de las hojas. • Filtraciones de aire o agua. • Cerradura defectuosa o mal instalada.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba funcional de apertura y cierre. • Verificación básica de estanqueidad en sellos perimetrales. • NTC 570 – Ventanas en aluminio. • NTC 3393 – Vidrios de seguridad. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y salud en el trabajo.
11,08	Suministro e instalación ventana en aluminio blanco (sistema 744) con cerradura de impacto/incrustar vidrio color bronce 6 mm, medidas de 1.00 largo x 1.43 alto, con hojas corredizas altura de (aprox) 1,19 m y longitud de base (aprox) 0.50 m y montante superior a altura de 1.20 con medidas de 1.20 m de longitud y altura de 0.23 m (hab. 102/202) incluye desmonte
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad correspondiente al suministro, desmonte e instalación de ventana corrediza en aluminio blanco sistema 744, con cerradura de impacto y vidrio color bronce de 6 mm, instalada en la habitación 102202, conforme a las dimensiones del vano existente.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación en sitio de las dimensiones del vano existente. • Desmonte controlado de la ventana actual, protegiendo muros y acabados. • Limpieza y preparación del vano para la nueva instalación. • Instalación del marco de aluminio sistema 744, asegurando nivel y aplome. • Instalación de hojas corredizas y montante superior. • Colocación del vidrio bronce de 6 mm y cerradura de impacto. • Sellado perimetral con material impermeable. • Pruebas finales de apertura, cierre y deslizamiento.
	ENTREGABLES:
	• Ventana instalada, nivelada y funcional. • Cerradura de impacto operativa. • Sellos perimetrales correctamente ejecutados. • Área de trabajo limpia y terminada.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:

	• Herramienta manual y eléctrica (taladro, nivel, destornilladores). • Ventana en aluminio sistema 744 con accesorios completos. • Vidrio bronce de 6 mm. • Selladores y elementos de fijación. • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Desalineación del marco o de las hojas corredizas. • Dificultad en el deslizamiento de las hojas. • Filtraciones de aire o agua. • Cerradura defectuosa o mal instalada.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba funcional de apertura y cierre. • Verificación básica de estanqueidad en sellos perimetrales. • NTC 570 – Ventanas en aluminio. • NTC 3393 – Vidrios de seguridad. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y salud en el trabajo.
11,09	Suministro e instalación ventana en aluminio blanco (sistema 744) con cerradura de impacto/incrustar vidrio color bronce 6 mm, medidas de 1.00 x 0.60, (hab. 105) incluye desmonte
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro, desmonte e instalación de ventana corrediza en aluminio blanco sistema 744, equipada con cerradura de impacto y vidrio color bronce de 6 mm, adecuada al vano existente habitación 105 del segundo piso, garantizando seguridad, hermeticidad y correcto funcionamiento.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación en sitio de las dimensiones del vano existente. • Desmonte controlado de la ventana actual, protegiendo muros y acabados. • Limpieza y preparación del vano para la nueva instalación. • Instalación del marco de aluminio sistema 744, asegurando nivel y aplome. • Instalación de hojas corredizas y montante superior. • Colocación del vidrio bronce de 6 mm y cerradura de impacto. • Sellado perimetral con material impermeable. • Pruebas finales de apertura, cierre y deslizamiento.
	ENTREGABLES:
	• Ventana instalada, nivelada y funcional. • Cerradura de impacto operativa. • Sellos perimetrales correctamente ejecutados. • Área de trabajo limpia y terminada.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta manual y eléctrica (taladro, nivel, destornilladores). • Ventana en aluminio sistema 744 con accesorios completos. • Vidrio bronce de 6 mm. • Selladores y elementos de fijación. • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Desalineación del marco o de las hojas corredizas. • Dificultad en el deslizamiento de las hojas. • Filtraciones de aire o agua. • Cerradura defectuosa o mal instalada.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba funcional de apertura y cierre. • Verificación básica de estanqueidad en sellos perimetrales. • NTC 570 – Ventanas en aluminio.

	• NTC 3393 – Vidrios de seguridad. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y salud en el trabajo.
11,10	Suministro e instalación ventana en aluminio blanco (sistema 744) con cerradura de impacto/incrustar vidrio color bronce 6 mm, medidas de 2.80 x 1.36, con hojas corredizas (Hab TK. 101 2° piso) incluye desmonte
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro, desmonte e instalación de ventana en aluminio blanco sistema 744, con vidrio color bronce de 6 mm y cerradura de impacto, instalada en la habitación TK 101 del segundo piso, garantizando adecuado ajuste al vano, operación correcta y sellado perimetral.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación en sitio de las dimensiones del vano existente. • Desmonte controlado de la ventana actual, protegiendo muros y acabados. • Limpieza y preparación del vano para la nueva instalación. • Instalación del marco de aluminio sistema 744, asegurando nivel y aplome. • Instalación de hojas corredizas y montante superior. • Colocación del vidrio bronce de 6 mm y cerradura de impacto. • Sellado perimetral con material impermeable. • Pruebas finales de apertura, cierre y deslizamiento.
	ENTREGABLES:
	• Ventana instalada, nivelada y funcional. • Cerradura de impacto operativa. • Sellos perimetrales correctamente ejecutados. • Área de trabajo limpia y terminada.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta manual y eléctrica (taladro, nivel, destornilladores). • Ventana en aluminio sistema 744 con accesorios completos. • Vidrio bronce de 6 mm. • Selladores y elementos de fijación. • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Desalineación del marco o de las hojas corredizas. • Dificultad en el deslizamiento de las hojas. • Filtraciones de aire o agua. • Cerradura defectuosa o mal instalada.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba funcional de apertura y cierre. • Verificación básica de estanqueidad en sellos perimetrales. • NTC 570 – Ventanas en aluminio. • NTC 3393 – Vidrios de seguridad. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y salud en el trabajo.
11,11	Suministro e instalación ventana en aluminio blanco (sistema 744) con cerradura de impacto/incrustar vidrio color bronce 6 mm, medidas de 2.93 x 1.36, (Hab TK. 102 2° piso) incluye desmonte
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad correspondiente al suministro, desmonte e instalación de ventana corrediza en aluminio blanco sistema 744, con cerradura de impacto y vidrio color bronce de 6 mm, instalada en habitación TK 102 del segundo piso, garantizando seguridad, durabilidad y correcto funcionamiento.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:

	• Verificación en sitio de las dimensiones del vano existente. • Desmonte controlado de la ventana actual, protegiendo muros y acabados. • Limpieza y preparación del vano para la nueva instalación. • Instalación del marco de aluminio sistema 744, asegurando nivel y aplome. • Instalación de hojas corredizas y montante superior. • Colocación del vidrio bronce de 6 mm y cerradura de impacto. • Sellado perimetral con material impermeable. • Pruebas finales de apertura, cierre y deslizamiento.
	ENTREGABLES:
	• Ventana instalada, nivelada y funcional. • Cerradura de impacto operativa. • Sellos perimetrales correctamente ejecutados. • Área de trabajo limpia y terminada.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta manual y eléctrica (taladro, nivel, destornilladores). • Ventana en aluminio sistema 744 con accesorios completos. • Vidrio bronce de 6 mm. • Selladores y elementos de fijación. • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Desalineación del marco o de las hojas corredizas. • Dificultad en el deslizamiento de las hojas. • Filtraciones de aire o agua. • Cerradura defectuosa o mal instalada.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba funcional de apertura y cierre. • Verificación básica de estanqueidad en sellos perimetrales. • NTC 570 – Ventanas en aluminio. • NTC 3393 – Vidrios de seguridad. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y salud en el trabajo.
11,12	Suministro e instalación ventana en aluminio blanco (sistema 744) con cerradura de impacto/incrustar vidrio color bronce 6 mm, medidas de 1.75 x 1.36, (Hab TK. 103/104 2° piso) incluye desmonte
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad correspondiente al suministro, desmonte e instalación de ventana corrediza en aluminio blanco sistema 744, con cerradura de impacto y vidrio color bronce de 6 mm, instalada en habitaciones TK 103y TK 104 del segundo piso, garantizando seguridad, durabilidad y correcto funcionamiento.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación en sitio de las dimensiones del vano existente. • Desmonte controlado de la ventana actual, protegiendo muros y acabados. • Limpieza y preparación del vano para la nueva instalación. • Instalación del marco de aluminio sistema 744, asegurando nivel y aplome. • Instalación de hojas corredizas y montante superior. • Colocación del vidrio bronce de 6 mm y cerradura de impacto. • Sellado perimetral con material impermeable. • Pruebas finales de apertura, cierre y deslizamiento.
	ENTREGABLES:
	• Ventana instalada, nivelada y funcional. • Cerradura de impacto operativa.

	• Sellos perimetrales correctamente ejecutados. • Área de trabajo limpia y terminada.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta manual y eléctrica (taladro, nivel, destornilladores). • Ventana en aluminio sistema 744 con accesorios completos. • Vidrio bronce de 6 mm. • Selladores y elementos de fijación. • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Desalineación del marco o de las hojas corredizas. • Dificultad en el deslizamiento de las hojas. • Filtraciones de aire o agua. • Cerradura defectuosa o mal instalada.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba funcional de apertura y cierre. • Verificación básica de estanqueidad en sellos perimetrales. • NTC 570 – Ventanas en aluminio. • NTC 3393 – Vidrios de seguridad. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y salud en el trabajo.
11,13	Suministro e instalación ventana en aluminio blanco (sistema 744) con cerradura de impacto/incrustar vidrio color bronce 6 mm, medidas de 0.80 x 1.36, (Hab TK. 104 2° piso) incluye desmonte
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad correspondiente al suministro, desmonte e instalación de ventana corrediza en aluminio blanco sistema 744, con cerradura de impacto y vidrio color bronce de 6 mm, instalada en habitación TK 104 del segundo piso, garantizando seguridad, durabilidad y correcto funcionamiento.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación en sitio de las dimensiones del vano existente. • Desmonte controlado de la ventana actual, protegiendo muros y acabados. • Limpieza y preparación del vano para la nueva instalación. • Instalación del marco de aluminio sistema 744, asegurando nivel y aplome. • Instalación de hojas corredizas y montante superior. • Colocación del vidrio bronce de 6 mm y cerradura de impacto. • Sellado perimetral con material impermeable. • Pruebas finales de apertura, cierre y deslizamiento.
	ENTREGABLES:
	• Ventana instalada, nivelada y funcional. • Cerradura de impacto operativa. • Sellos perimetrales correctamente ejecutados. • Área de trabajo limpia y terminada.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta manual y eléctrica (taladro, nivel, destornilladores). • Ventana en aluminio sistema 744 con accesorios completos. • Vidrio bronce de 6 mm. • Selladores y elementos de fijación. • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Desalineación del marco o de las hojas corredizas. • Dificultad en el deslizamiento de las hojas.

	• Filtraciones de aire o agua. • Cerradura defectuosa o mal instalada.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba funcional de apertura y cierre. • Verificación básica de estanqueidad en sellos perimetrales. • NTC 570 – Ventanas en aluminio. • NTC 3393 – Vidrios de seguridad. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y salud en el trabajo.
11,14	Suministro e instalación ventana en aluminio blanco (sistema 744) con cerradura de impacto/incrustar vidrio color bronce 6 mm, medidas de 2.80 x 1.36, (Hab TK. 105/106 2° piso) incluye desmonte
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad correspondiente al suministro, desmonte e instalación de ventana corrediza en aluminio blanco sistema 744, con cerradura de impacto y vidrio color bronce de 6 mm, instalada en habitaciones TK 104/105 del segundo piso, garantizando seguridad, durabilidad y correcto funcionamiento.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación en sitio de las dimensiones del vano existente. • Desmonte controlado de la ventana actual, protegiendo muros y acabados. • Limpieza y preparación del vano para la nueva instalación. • Instalación del marco de aluminio sistema 744, asegurando nivel y aplome. • Instalación de hojas corredizas y montante superior. • Colocación del vidrio bronce de 6 mm y cerradura de impacto. • Sellado perimetral con material impermeable. • Pruebas finales de apertura, cierre y deslizamiento.
	ENTREGABLES:
	• Ventana instalada, nivelada y funcional. • Cerradura de impacto operativa. • Sellos perimetrales correctamente ejecutados. • Área de trabajo limpia y terminada.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta manual y eléctrica (taladro, nivel, destornilladores). • Ventana en aluminio sistema 744 con accesorios completos. • Vidrio bronce de 6 mm. • Selladores y elementos de fijación. • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Desalineación del marco o de las hojas corredizas. • Dificultad en el deslizamiento de las hojas. • Filtraciones de aire o agua. • Cerradura defectuosa o mal instalada.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba funcional de apertura y cierre. • Verificación básica de estanqueidad en sellos perimetrales. • NTC 570 – Ventanas en aluminio. • NTC 3393 – Vidrios de seguridad. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y salud en el trabajo.
12,00	**CARPINTERIA DE ALUMINIO CLOSETS**
	Suministro e instalación de puertas para closets en aluminio color blanco con marco de 3x1 1 aleta, parales intermedios verticales y horizontales en 3x1 doble aleta, puertas abatibles en hoja lateral 8025 superiores/inferiores, machimbre media caña, incluye división interior en marco de

	aluminio y 3 divisiones en el mismo sistema con machimbre plano ajustados a cada uno de los cubículos, incluye desmonte de closets existentes, tiradores, tornillería y demás accesorios de soporte y anclajes para el armado y buen funcionamiento del closet. • Habitación 101: medidas vano 3.20 largo x 2.21 alto x 0.60 fondo.....(1 UND) • Habitación 102: medidas vano 1.33 largo x 2.21 alto x 0.60 fondo.....(2 UND) • Habitación 103: medidas vano 3.20 largo x 2.21 alto x 0.60 fondo.....(1 UND) medidas vano 1.25 largo x 2.21 alto x 0.60 fondo.....(1 UND) • Habitación 201: medidas vano 3.20 largo x 2.21 alto x 0.60 fondo.....(1 UND) • Habitación 202: medidas vano 1.33 largo x 2.21 alto x 0.60 fondo.....(2 UND) • Habitación 203: medidas vano 3.22 largo x 2.24 alto x 0.60 fondo.....(1 UND)
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de sistema de closets en aluminio color blanco, conformado por marco perimetral en perfil 3x1 con una aleta, parales intermedios verticales y horizontales en perfil 3x1 doble aleta, puertas abatibles en hoja lateral referencia 8025 con herrajes superiores e inferiores, machimbre media caña en puertas y divisiones interiores en marco de aluminio. Se incluyen tres divisiones internas en machimbre plano, ajustadas a cada cubículo, garantizando rigidez y funcionalidad. La actividad contempla el desmonte de closets existentes, instalación de tiradores, tornillería, accesorios de soporte y anclajes necesarios para el armado y correcto funcionamiento del sistema.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Retiro controlado de closets existentes. • Verificación de apertura, cierre y nivelación. • Corte y armado de marcos en perfiles 3x1 según diseño. • Instalación de parales intermedios y divisiones internas. • Montaje de puertas abatibles con machimbre media caña y herrajes 8025. • Ajuste de divisiones interiores en machimbre plano. • Colocación de tiradores, accesorios y anclajes.
	ENTREGABLES:
	• Closets en aluminio blanco instalados, con puertas abatibles y divisiones internas funcionales, listos para uso.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Suministro de perfiles de aluminio color blanco en marco 3x1 y doble aleta para estructura. • Taladros, sierra circular, atornilladores y herramientas menores. • Colocación de tornillería, soportes y anclajes, con verificación de apertura, cierre y nivelación. • Instalación de puertas abatibles con hoja lateral 8025 y herrajes superiores/inferiores. • Uso de machimbre media caña en puertas y machimbre plano en divisiones internas. • Conformación de tres compartimientos ajustados a cada cubículo en marco de aluminio. • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Puertas desalineadas • divisiones mal ajustadas

	• herrajes defectuosos • acabado irregular.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual • Prueba de apertura y cierre • Comprobación de nivelación • Ajuste de divisiones
13,00	**CARPINTERIA DE ALUMINIO CLOSETS ALOJAMIENTOS TENIENTES**
	Suministro e instalación de puertas para closets en aluminio color blanco con marco de 3x1 1 aleta, parales intermedios verticales y horizontales en 3x1 doble aleta, puertas abatibles en hoja lateral 8025 superiores/inferiores, machimbre media caña, incluye división interior en marco de aluminio y 3 divisiones en el mismo sistema con machimbre plano ajustados a cada uno de los cubículos, incluye desmonte de closets existentes, tiradores, tornillería y demás accesorios de soporte y anclajes para el armado y buen funcionamiento del closet. • Habitación 101 - 103 - 105: medidas closet con maletero superior puertas de corredizas 2.80 largo x 2.35 alto .....(3 UND) • Habitación 102 - 104 - 106: medidas closet con maletero superior de puertas corredizas 2.00 largo x 2.35 alto .....(3 UND)
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de puertas para closets en aluminio color blanco, con marco de perfil 3x1 (una aleta), parales intermedios verticales y horizontales en perfil 3x1 doble aleta, puertas abatibles en hoja lateral 8025 con herrajes superiores e inferiores, machimbre media caña en puertas y divisiones interiores en marco de aluminio. Se incluyen tres divisiones internas en machimbre plano ajustadas a cada cubículo, desmonte de closets existentes, instalación de tiradores, tornillería y accesorios de soporte y anclaje para garantizar el armado y buen funcionamiento.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Retiro controlado de closets existentes. • Corte y armado de marcos en perfiles de aluminio 3x1. • Instalación de parales intermedios y divisiones internas. • Montaje de puertas abatibles con herrajes 8025 y machimbre media caña. • Ajuste de divisiones internas en machimbre plano. • Colocación de tiradores, tornillería y accesorios de soporte. • Verificación de apertura, cierre y nivelación.
	ENTREGABLES:
	Closets en aluminio blanco instalados, con puertas abatibles y divisiones internas funcionales, listos para uso en habitaciones de tenientes.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramientas de corte (sierra circular, ingletadora). • Taladro percutor y atornillador eléctrico. • Cinta métrica, escuadra y nivel de burbuja. • Tornillería, anclajes, tiradores y herrajes 8025. • Elementos de seguridad (guantes, gafas, casco). • Personal: 1 oficial instalador y 1 ayudante.
	NO CONFORMIDAD:
	Puertas desalineadas, divisiones mal ajustadas, herrajes defectuosos, acabado irregular o falta de accesorios.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:

	• inspección visual de acabados y nivelación. • Prueba de apertura y cierre de puertas. • Cumplimiento de normas de carpintería metálica y seguridad en obra.
14,00	**CARPINTERIA DE ALUMINIO CLOSETS**
14,01	Levante de muro en bloque vibro compactado N° 4 de cemento, incluye anclajes epóxico a muros existentes en varilla 3/8" de 40 cm (hab. 101/103/201/203)
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad correspondiente al levante de muro en bloque vibro compactado N° 4 de cemento en áreas específicas de los alojamientos, incluyendo la correcta integración estructural con muros existentes mediante anclajes epóxicos y varillas de refuerzo en acero de 3/8", con el fin de garantizar estabilidad, alineación y continuidad constructiva del elemento.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Replanteo y verificación de dimensiones del muro a construir según planos y ubicación definida. • Perforación de muros existentes para instalación de anclajes estructurales. • Colocación de varillas de acero de 3/8" con longitud de 40 cm fijadas con resina epóxica. • Preparación de mortero de pega según especificación técnica. • Levante del muro en bloque vibro compactado N° 4, asegurando correcta alineación, plomo y nivel. • Limpieza del área de trabajo y revisión final del elemento construido.
	ENTREGABLES:
	• Muro construido conforme a dimensiones y ubicación especificadas. • Anclajes estructurales correctamente instalados e integrados a muros existentes. • Superficie del muro alineada, aplomada y estable.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Bloque vibro compactado N° 4 de cemento. • Mortero de pega. • Varilla de acero corrugado de 3/8". • Resina epóxica estructural. • Taladro percutor y brocas adecuadas. • Herramienta de albañilería (nivel, plomada, palustre). • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Muros fuera de plomo o nivel. • Anclajes insuficientes, mal ubicados o con fijación deficiente. • Fisuras o desprendimientos prematuros del muro. • Uso de materiales distintos a los especificados.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual y dimensional del muro construido. • Verificación de anclajes estructurales. • NSR-10 – Título D (Mampostería estructural). • NTC 4026 – Bloques de concreto. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y Salud en el Trabajo.
14,02	Pañete sobre muro mortero 1:4 impermeabilizado con aditivo líquido hidrófugo para impermeabilizar morteros, entre 2 cm de espesor. (hab. 101/103/201/203)
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad correspondiente a la aplicación de pañete sobre muro, ejecutado con mortero cemento-arena en proporción 1:4, adicionado con impermeabilizante líquido hidrófugo, con un espesor aproximado de 2 cm, con el fin de regularizar superficies, mejorar la protección contra la humedad y dejar el soporte adecuado para acabados posteriores.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Limpieza y preparación de la superficie, retirando polvo, residuos y materiales sueltos. • Humedecimiento previo del muro para evitar absorción excesiva del agua del mortero. • Preparación del mortero 1:4 adicionando impermeabilizante líquido hidrófugo según especificación del fabricante. • Aplicación del pañete manualmente, garantizando un espesor uniforme aproximado de 2 cm. • Regleado y afinado superficial para obtener una superficie homogénea. • Curado del pañete mediante humectación controlada para evitar fisuración.
	ENTREGABLES:
	• Muro pañetado con espesor uniforme y superficie regular. • Superficie firme, continua y apta para estuco o pintura.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Cemento, arena limpia y agua potable. • Aditivo impermeabilizante líquido hidrófugo. • Herramientas de albañilería (palustre, llana, regla, nivel). • Elementos de protección personal (guantes, gafas, casco).
	NO CONFORMIDAD:
	• Espesor irregular del pañete. • Fisuras, desprendimientos o mala adherencia al sustrato. • Superficie ondulada o mal afinada. • Uso incorrecto o ausencia del aditivo impermeabilizante.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual de planeidad, adherencia y acabado superficial. • Verificación del espesor aplicado. • NSR-10 – Título D (Mampostería). • NTC 220 – Morteros de cemento. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y Salud en el Trabajo.
14,03	Estuco acrílico resistente a la humedad y a la intemperie sobre pañete, 3 manos, lijado con aspecto suave sin ondulaciones. (hab. 101/103/201/203)
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad correspondiente a la aplicación de estuco acrílico resistente a la humedad y a la intemperie sobre superficies previamente pañetadas, mediante la aplicación de tres (3) manos sucesivas, con lijado entre capas, con el fin de obtener una superficie lisa, uniforme y completamente apta para la aplicación de acabados finales como pintura.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación del correcto fraguado y curado del pañete base. • Limpieza de la superficie, eliminando polvo, partículas sueltas o contaminantes. • Aplicación de la primera mano de estuco acrílico con herramienta adecuada. • Secado y lijado suave para eliminar imperfecciones. • Aplicación de la segunda mano de estuco acrílico. • Lijado intermedio para nivelar la superficie. • Aplicación de la tercera mano de estuco hasta lograr acabado uniforme. • Lijado final para obtener un aspecto suave, continuo y sin ondulaciones.
	ENTREGABLES:
	• Superficie estucada completamente lisa y uniforme. • Muros listos para aplicación de pintura o acabado final. • Acabado sin fisuras, marcas de herramienta ni ondulaciones.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Estuco acrílico resistente a la humedad e intemperie. • Herramientas de aplicación (llanas, espátulas). • Lijas de diferentes granulometrías.

	• Elementos de limpieza. • Elementos de protección personal (guantes, gafas, mascarilla).
	NO CONFORMIDAD:
	• Superficies onduladas o con imperfecciones visibles. • Desprendimiento del estuco. • Diferencias de textura o acabado entre áreas. • Aplicación de menos manos de las especificadas.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual de uniformidad, planeidad y acabado superficial. • Verificación del número de manos aplicadas. • Fichas técnicas del fabricante del estuco acrílico. • NTC 1335 – Recubrimientos para muros. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y Salud en el Trabajo.
15,00	**APLICACIÓN DE PINTURA Y RESANES EN VINILO ACRILICO PARA INTERIORES**
	Aplicación de pintura en vinilo acrílico antihongos x 3 manos en paredes, incluye recubrimiento acrílico impermeabilizante para muros con humedad por capilaridad negativa, reparación de muros con estuco acrílico resistente a la humedad y con mortero donde se presenten grietas o patologías parecidas
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Aplicación de pintura en muros interiores con vinilo acrílico antihumedad, que incluye resanes y reparación de superficies mediante mortero 1:4 impermeabilizado en zonas con grietas o pañete deteriorado, así como mejoramiento general de la superficie con estuco acrílico resistente a la humedad. Comprende muros interiores, pasamanos de escalera nueva y muros en la parte inferior de la escalera.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Inspección de superficies a intervenir. • Limpieza general de muros y retiro de pintura suelta o material deteriorado. • Reparación de grietas y zonas afectadas con mortero 1:4 impermeabilizado. • Aplicación de estuco acrílico resistente a la humedad para regularización de superficie. • Lijado suave para obtener acabado uniforme. • Aplicación de pintura vinilo acrílico en mínimo dos a tres manos según especificación.
	ENTREGABLES:
	• Muros interiores pintados y uniformes. • Superficies resanadas y protegidas contra la humedad. • Pasamanos y muros de escalera con acabado terminado.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Pintura vinilo acrílica antihumedad. • Mortero 1:4 y estuco acrílico. • Brochas, rodillos y lijas. • Herramienta manual. • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Diferencias de tono o cubrimiento deficiente. • Superficies onduladas o con fisuras visibles. • Desprendimiento de pintura por mala preparación del sustrato.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual del acabado y uniformidad. • Fichas técnicas del fabricante de pintura y estuco. • NTC 1335 – Pinturas y recubrimientos. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y Salud en el Trabajo.
16,00	**APLICACIÓN DE PINTURA Y RESANES EN VINILO ACRILICO PARA EXTERIORES**

	Aplicación de pintura de muro de fachada segundo piso con vinilo acrílico para exteriores con alta resistencia a humedad, reparación de muros con mortero 1:4 impermeabilizado donde presente grietas o pañete desgastado, mejoramiento de superficie general con estuco acrílico resistente a humedad incluye pasamanos escalera nueva y muros en la parte inferior de la escalera
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Aplicación de pintura en muros exteriores de fachada del segundo piso mediante vinilo acrílico para exteriores con alta resistencia a la humedad, que incluye reparación de muros mediante mortero 1:4 impermeabilizado en zonas con grietas o pañete desgastado, así como mejoramiento general de la superficie con estuco acrílico resistente a la humedad. Incluye pasamanos de escalera nueva y muros en la parte inferior de la escalera.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Inspección de las superficies exteriores a intervenir. • Limpieza general de muros, retiro de pintura suelta y material deteriorado. • Reparación de grietas y zonas afectadas con mortero 1:4 impermeabilizado. • Aplicación de estuco acrílico resistente a la humedad para regularización de superficie. • Lijado suave para obtener superficie homogénea. • Aplicación de pintura vinilo acrílico para exteriores en mínimo dos a tres manos, según especificación del fabricante.
	ENTREGABLES:
	• Fachada exterior pintada y uniforme. • Muros resanados y protegidos contra la humedad. • Pasamanos y muros de escalera con acabado terminado.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Pintura vinilo acrílica para exteriores antihumedad. • Mortero 1:4 impermeabilizado. • Estuco acrílico resistente a la humedad. • Brochas, rodillos, lijas y herramientas manuales. • Andamios o escaleras (si aplica). • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Diferencias de tono o cubrimiento deficiente. • Desprendimiento de pintura por mala preparación del sustrato. • Superficies onduladas, fisuradas o con imperfecciones visibles.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual del acabado y uniformidad. • Fichas técnicas del fabricante de pintura y estuco. • NTC 1335 – Pinturas y recubrimientos. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y Salud en el Trabajo.
17,00	**ESCALERA ACCESO ALOJAMIENTOS 2° PISO TENIENTES**
17,01	Demolición de escalera existente y pasamanos incluye empaquetado de escombros en sacos plásticos
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad consistente en la demolición controlada de la escalera existente y sus pasamanos, retirando completamente los elementos sin afectar estructuras adyacentes, dejando el área preparada para la construcción de la nueva escalera.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Señalización y protección del área de trabajo. • Demolición manual y/o mecánica de escalera y pasamanos existentes. • Retiro y acopio de material demolido. • Limpieza final del área intervenida.

	ENTREGABLES:
	• Escalera y pasamanos totalmente demolidos. • Área libre y limpia para nueva intervención.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta manual y eléctrica de demolición. • Equipos de protección personal. • Contenedores para escombros.
	NO CONFORMIDAD:
	• Daños a elementos estructurales vecinos. • Escombros o residuos sin retirar.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual del área intervenida. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y Salud en el Trabajo.
17,02	**Demolición de escalera existente y pasamanos incluye empaquetado de escombros en sacos plásticos**
	Construcción de escalera acceso a segundo piso alojamiento tenientes, manteniendo aspecto original revisar en sitio medidas y mantener altura de contra huellas aproximadamente 18 cm de alto, incluye pasamanos en ambos lados construidos en block N° 4 vibro compactado, altura de 1,00, con grafiles en varilla de 3/8" con alma de block rellena con mortero 1:4 a cada 40 cm, vigueta fundida en ultima alera de levante en block del pasamanos con varilla de 3/8" en ambos pasamanos en la parte superior, pañetado en mortero 1:4 impermeabilizado.
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Construcción de la escalera de acceso al segundo piso del alojamiento de tenientes, manteniendo el aspecto original, con contrahuellas de altura aproximada de 18 cm, pasamanos en bloque vibro compactado N° 4, reforzados con varilla de acero y viguetas estructurales según especificación.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Replanteo y verificación de medidas en sitio. • Construcción de contrahuellas con altura uniforme (≈18 cm). • Levante de pasamanos en bloque N° 4 hasta 1,00 m de altura. • Instalación de grafiles en varilla 3/8” cada 40 cm. • Relleno de bloques con mortero 1:4. • Fundida de vigueta superior reforzada con varilla 3/8”. • Revisión de alineación y estabilidad.
	ENTREGABLES:
	• Escalera construida conforme a dimensiones y diseño. • Pasamanos estructural firme y alineado.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Bloque vibro compactado N° 4. • Mortero de pega y mortero 1:4. • Varilla de acero 3/8”. • Herramienta de albañilería y EPP.
	NO CONFORMIDAD:
	• Contrahuellas desiguales. • Pasamanos mal alineado o sin refuerzo adecuado.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual y dimensional. • NSR-10 – Mampostería. • Resolución 1956 de 2008.
17,03	Pañete sobre muro mortero 1:4 impermeabilizado con aditivo líquido hidrófugo para morteros, entre 2 cm de espesor en pasamanos de escalera
	UNIDAD DE MEDIDA: M2

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

	DESCRIPCIÓN:
	Aplicación de pañete sobre muros y pasamanos de escalera con mortero 1:4, impermeabilizado con aditivo hidrófugo líquido, con espesor aproximado de 2 cm, para regularizar superficies y proteger contra la humedad.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Limpieza y humedecimiento del sustrato. • Preparación del mortero con aditivo impermeabilizante. • Aplicación del pañete garantizando espesor uniforme. • Afinado superficial y curado controlado.
	ENTREGABLES:
	• Superficie pañetada homogénea y continua. • Zona aseada y limpia
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Cemento, arena y aditivo hidrófugo. • Herramientas de pañeteo. • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Pañete fisurado o desprendido. • Espesor irregular.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual de adherencia y planeidad. • NTC 220 – Morteros. • Resolución 1956 de 2008.
17,04	Suministro e instalación de piso marmolizado color blanco de acabado semibrillante en formato 33,8 cm x 33,8 cm, tipo cerámico marmolizado con tecnología ARD® y caras diferenciadas, incluye pegante, zócalos y boquilla
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de enchape en huellas de escalera exterior en cerámica color blanco, tráfico medio antideslizante, incluyendo pegante, zócalos y boquilla antihongos, garantizando seguridad y durabilidad.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Limpieza y preparación de las huellas. • Aplicación del adhesivo cerámico. • Instalación del enchape asegurando nivel y alineación. • Colocación de zócalos. • Sellado de juntas con boquilla antihongos.
	ENTREGABLES:
	• Huellas enchapadas y antideslizantes. • Juntas selladas correctamente.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Cerámica antideslizante tráfico medio. • Pegante y boquilla antihongos. • Herramienta de enchape y EPP.
	NO CONFORMIDAD:
	• Baldosas sueltas o desniveladas. • Juntas mal selladas.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual de adherencia y nivelación. • NTC 2849 – Adhesivos cerámicos. • Resolución 1956 de 2008.

18,00	**Demolición de escalera existente y pasamanos incluye empaquetado de escombros en sacos plásticos**
18,01	Suministro e instalación de grifería para lavamanos mono control baja, tipo monomando, fabricada en latón de alta calidad con acabado brillante color cromado, con fijación tipo herradura, manija tipo palanca, cabezal de forma redonda, altura baja, cartucho cerámico, que incluye fijaciones y flexible, sistema de ahorro de agua, consumo de 11,63 litros por minuto y mecanismo de accionamiento manual. La actividad comprende el retiro cuidadoso y disposición final de la grifería existente, la instalación en la posición y altura sobre el lavamanos, la conexión hidráulica adecuada, las pruebas de funcionamiento, estanqueidad, correcto caudal y operación suave de la palanca, así como la limpieza final y entrega en perfecto estado de operación
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de llaves monocontrol cromadas para lavamanos, incluyendo mangueras flexibles, accesorios de conexión y elementos de fijación, garantizando correcto funcionamiento hidráulico, estanqueidad y acabado acorde con los baños existentes.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Cierre del suministro de agua en el punto de intervención. • Desmonte de la grifería existente. • Limpieza del área y revisión de puntos de conexión. • Instalación de la llave monocontrol cromada con sus accesorios. • Conexión de mangueras flexibles. • Apertura del suministro y verificación de funcionamiento y fugas.
	ENTREGABLES:
	• Llave monocontrol instalada y funcionando correctamente. • Conexiones hidráulicas sin fugas.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Llaves monocontrol cromadas. • Mangueras flexibles y accesorios. • Herramienta manual (llave francesa, ajustables). • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Fugas en conexiones. • Llave mal fijada o con funcionamiento deficiente. • Daños en el lavamanos o acabados.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de estanqueidad hidráulica. • NTC 1644 – Aparatos sanitarios y griferías. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y Salud en el Trabajo.
18,02	Suministro e instalación de grifería monomando tipo ducha sencilla para baños de alojamientos, consistente en llave individual con manija tipo palanca, fabricada en material plástico ABS de alta resistencia, con acabado brillante color cromado, fijación rápida, cartucho cerámico, largo de flexible de 33,2 cm, que incluye brazo para ducha, sistema de ahorro de agua, consumo de 7,3 litros por minuto, mecanismo de accionamiento manual, forma de cabezal redonda y conexión exclusiva a red de agua fría. La actividad comprende el retiro y disposición final de la grifería existente, la instalación en la posición y altura, las pruebas de funcionamiento, estanqueidad y caudal correcto, así como la limpieza final y entrega en perfecto estado de operación
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de sistema de llaves de control y duchas para regaderas, con características similares a las existentes, incluyendo accesorios de conexión y ajuste, garantizando correcto funcionamiento, presión adecuada y compatibilidad con la instalación hidráulica.

	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Cierre del suministro de agua. • Retiro del sistema de ducha existente. • Limpieza y verificación de los puntos de conexión. • Instalación de llaves y ducha nuevas. • Ajuste de conexiones. • Apertura del suministro y prueba de funcionamiento.
	ENTREGABLES:
	• Sistema de ducha instalado y operativo. • Flujo de agua uniforme y sin fugas.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Sistema de llaves y duchas. • Accesorios y elementos de fijación. • Herramienta hidráulica básica. • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Fugas en conexiones. • Bajo caudal o funcionamiento irregular. • Sistema mal fijado.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de funcionamiento hidráulico. • NTC 1644 – Griferías y accesorios sanitarios. • Resolución 1956 de 2008.
18,03	Suministro e instalación de orinal institucional mediano tipo combo para baños, color blanco, con dimensiones de 32,5 cm de ancho, 43 cm de alto y 30 cm de profundidad, entrada superior, sistema de descarga a muro con válvula tipo push de pared, cierre suave de tapa y sistema de ahorro de agua. La actividad comprende el retiro cuidadoso y disposición final del orinal existente, la instalación nivelada y alineada sobre la salida de descarga a muro a la altura reglamentaria, la colocación de todos los accesorios de fijación, sellos herméticos y válvula de descarga, las pruebas hidráulicas completas de llenado, descarga, estanqueidad y correcto funcionamiento, así como la limpieza final y entrega en perfecto estado de operación
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de orinal institucional mediano tipo combo, color blanco, dimensiones 32,5 cm (ancho) x 43 cm (alto) x 30 cm (profundidad), entrada superior, descarga a muro con válvula tipo push de pared, tapa con cierre suave y sistema de ahorro de agua.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Retiro cuidadoso y disposición final del orinal existente. • Preparación de la salida de descarga a muro a la altura reglamentaria. • Instalación nivelada y alineada del nuevo orinal. • Colocación de accesorios de fijación, sellos herméticos y válvula de descarga. • Pruebas hidráulicas de llenado, descarga y estanqueidad. • Limpieza final y entrega en perfecto estado de operación.
	ENTREGABLES:
	Orinal institucional instalado, probado y operativo, con accesorios completos y acabado limpio.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Taladro percutor, atornillador eléctrico y herramientas manuales. • Sellos herméticos, válvula tipo push, tornillería y anclajes. • Elementos de seguridad: guantes, gafas, casco. • Personal: 1 oficial sanitario y 1 ayudante.
	NO CONFORMIDAD:

	Instalación desalineada, fugas en sellos, válvula defectuosa, altura incorrecta o mal funcionamiento hidráulico.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de estanqueidad y descarga completa. • Cumplimiento de NTC 1500 (instalaciones hidráulicas sanitarias) y normas de seguridad en obra. • Prueba de funcionamiento hidráulico. • NTC 1644 – Aparatos sanitarios. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y Salud en el Trabajo.
18,04	Suministro e instalación de sanitario Tao One Piece Lite Single Sensi Dacqua de una pieza tipo taza alongada, color blanco, con dimensiones de 35 cm de ancho, 66,5 cm de alto y 64,5 cm de profundidad, altura de taza de 36,5 cm, sistema de descarga a piso a 30,5 cm de distancia, capacidad volumétrica de 4,8 litros por descarga, capacidad de evacuación de 300 gramos, consumo de agua de 4,8 litros por minuto, sistema de ahorro de agua, sifón visible, cierre suave de asiento y tanque integrado. La actividad comprende el retiro cuidadoso y disposición final del sanitario existente, la instalación nivelada y alineada sobre la salida de descarga a piso a la altura reglamentaria, la colocación de todos los accesorios de fijación, sellos herméticos y conexiones necesarias, las pruebas hidráulicas completas de llenado, descarga, estanqueidad y correcto funcionamiento, así como la limpieza final y entrega en perfecto estado de operación
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de sanitario de una pieza tipo taza alongada, color blanco, dimensiones 35 cm (ancho) x 66,5 cm (alto) x 64,5 cm (profundidad), altura de taza 36,5 cm, descarga a piso a 30,5 cm, capacidad volumétrica de 4,8 L por descarga, evacuación de 300 g, consumo de agua de 4,8 L/min, sistema de ahorro de agua, sifón visible, asiento con cierre suave y tanque integrado.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Retiro cuidadoso y disposición final del sanitario existente. • Preparación de la salida de descarga a piso a la altura reglamentaria. • Instalación nivelada y alineada del nuevo sanitario. • Colocación de accesorios de fijación, sellos herméticos y conexiones hidráulicas. • Pruebas hidráulicas de llenado, descarga, estanqueidad y correcto funcionamiento. • Limpieza final y entrega en perfecto estado de operación.
	ENTREGABLES:
	Sanitario Tao One Piece instalado, probado y operativo, con accesorios completos y acabado limpio.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Taladro percutor, atornillador eléctrico y herramientas manuales. • Sellos herméticos, conexiones hidráulicas, tornillería y anclajes. • Elementos de seguridad: guantes, gafas, casco. • Personal: 1 oficial sanitario y 1 ayudante.
	NO CONFORMIDAD:
	Instalación desalineada, fugas en sellos, altura incorrecta, válvula defectuosa o mal funcionamiento hidráulico.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de estanqueidad y descarga completa. • Prueba de funcionamiento hidráulico. • Cumplimiento de NTC 1500 (instalaciones hidráulicas sanitarias) • NTC 1644 – Aparatos sanitarios. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y Salud en el Trabajo.
18,05	Demolición de enchape de piso y muros, incluye remoción de pegante en muros, el manejo de escombros debe hacerse por medio de sacos plásticos, disposición temporal donde indique el supervisor y disposición final en botadero certificado

	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Consiste en la demolición controlada de enchapes existentes en pisos y muros, incluyendo la remoción total del material adherido y residuos de pegante, sin afectar las superficies base (muros o losas). La actividad incluye el retiro, acopio temporal, cargue, transporte interno y disposición final de escombros en sitio autorizado, conforme a las directrices de la Supervisión, garantizando condiciones de seguridad, orden y protección de las áreas no intervenidas.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación previa del área a intervenir y delimitación del frente de trabajo. • Protección de elementos adyacentes (puertas, ventanas, instalaciones, acabados). • Desmonte manual y/o mecánico controlado del enchape, evitando daños en el sustrato. • Clasificación, acopio y embalaje de escombros en sacos plásticos resistentes. • Remoción de pegantes, morteros y residuos adheridos hasta dejar superficie apta para nuevas intervenciones. • Transporte interno hacia zona de acopio definida por la Supervisión.
	ENTREGABLES:
	• Superficie completamente libre de enchape y residuos de pegante. • Área limpia, apta para nuevas actividades (enchapes, pañetes o acabados). • Registro fotográfico del proceso (antes, durante y después). • Soportes de disposición final de RCD en sitio autorizado.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Martillo demoledor liviano o herramientas manuales (combo, cincel). • Sacos plásticos para escombros. • Carretillas o medios de transporte interno. • Elementos de protección personal (EPP).
	NO CONFORMIDAD:
	• Daños en la estructura base (muros o losas). • Presencia de residuos de pegante o material suelto. • Manejo inadecuado de escombros o disposición no autorizada
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Verificación visual de superficie limpia y uniforme. • Revisión de ausencia de material suelto o adherencias. • Validación de correcta disposición de residuos (soportes RCD).
18,06	Suministro e instalación de Wing de aluminio crudo media caña o español
	UNIDAD DE MEDIDA: ML
	DESCRIPCIÓN:
	Consiste en el suministro e instalación de perfil tipo Wing en aluminio crudo (media caña o tipo español), destinado a remates, transiciones o acabados en encuentros de enchapes, muros, pisos o bordes, garantizando protección, alineación y mejor presentación estética. Incluye suministro del material, corte, ajuste, fijación y sellado, conforme a las especificaciones técnicas y condiciones del sitio.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación de dimensiones, ubicación y condiciones del área de instalación. • Medición y trazado para corte preciso del perfil de aluminio. • Corte del Wing según longitudes requeridas, asegurando terminaciones limpias. • Alineación, nivelación y ajuste del elemento en su posición definitiva. • Sellado de encuentros y juntas cuando aplique. • Limpieza final del elemento instalado.
	ENTREGABLES:
	• Wing de aluminio instalado, alineado y fijado correctamente. • Acabado continuo y uniforme en áreas intervenidas.

	• Ausencia de rebabas, deformaciones o defectos visibles. • Área limpia y lista para uso.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Sierra manual o eléctrica para aluminio • Nivel de burbuja • Cinta métrica • Elementos de protección personal (EPP)
	NO CONFORMIDAD:
	• Perfiles desalineados, torcidos o mal fijados • Cortes irregulares o con rebabas • Falta de continuidad en los empates • Desprendimiento o mala adherencia • Diferencias visibles en acabados o ubicación
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Verificación visual de alineación, nivelación y continuidad • Comprobación de firmeza y adherencia del perfil • Validación de acabado estético uniforme • Cumplimiento de medidas según planos o especificación
18,07	Suministro e instalación de piso marmolizado color blanco de acabado semibrillante en formato 33,8 cm x 33,8 cm, tipo cerámico marmolizado con tecnología ARD® y caras diferenciadas, para pisos de baños y áreas húmedas. La actividad comprende el retiro y disposición final del piso existente, la preparación y nivelación de la superficie base, el suministro e instalación del cerámico marmolizado semibrillante/brillo-mate utilizando pegante para cerámica de alta adherencia y boquilla especial para juntas, respetando las recomendaciones del fabricante en cuanto a patrones de colocación, juntas y nivelación, así como la limpieza final, pulido y entrega en perfecto estado de acabado y funcionamiento
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Comprende el retiro del piso existente, la preparación, nivelación y adecuación de la superficie base, y el suministro e instalación de piso cerámico marmolizado color blanco, formato 33.8 × 33.8 cm, acabado semibrillante o brillo-mate, con tecnología ARD o equivalente. Incluye la instalación con adhesivo de alta adherencia, aplicación de boquilla especial para juntas, limpieza, pulido y entrega final del área en óptimas condiciones de funcionamiento, especialmente en baños y zonas húmedas.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Inspección y delimitación del área de trabajo. • Limpieza, reparación y nivelación del sustrato base. • Verificación de pendientes hacia desagües en zonas húmedas. • Instalación del cerámico marmolizado respetando patrones, alineación y separación de juntas. • Aplicación de boquilla antihongos y limpieza de excesos. • Pulido final y limpieza general del área intervenida.
	ENTREGABLES:
	• Piso instalado, nivelado y correctamente adherido. • Superficie uniforme, sin piezas sueltas o fracturadas. • Juntas limpias, selladas y homogéneas. • Área limpia y lista para uso. • Soportes de disposición final de residuos.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Cortadora de cerámica/porcelanato • Llana dentada y llana lisa • Martillo de caucho, baldes. • Nivel de burbuja y regla metálica

	• Mezclador manual o eléctrico • Elementos de protección personal (EPP)
	NO CONFORMIDAD:
	• Baldosas desalineadas, desniveladas o con separación irregular • Sonido hueco por mala adherencia • Pendientes insuficientes hacia desagües • Fisuras, roturas o piezas dañadas • Mala aplicación de boquilla o juntas sucias
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Verificación de nivelación y alineación con regla metálica • Prueba de sonoridad (golpeteo para detectar vacíos) • Control visual de juntas, acabados y uniformidad • Verificación de drenaje en zonas húmedas
18,08	Suministro e instalación de Pared Rectificada Plana Blanca Cara Única 30x60 cm para revestimiento vertical en baños y áreas húmedas, línea plana, fabricada en cerámica con acabado brillante y cara única, formato 30 cm de largo x 60 cm de ancho. La actividad comprende la preparación adecuada de la superficie base (incluyendo limpieza, nivelación e imprimación con aislante Impermeabilizante acrílico elastomérico monocomponente pastoso a base de resinas acrílicas modificadas con microfibras, de alta elasticidad, aplicable en frío, que forma una membrana continua y flexible), pegante para cerámica de alta adherencia y boquilla especial para juntas color blanco, con patrones de colocación alineados, juntas uniformes y nivelación perfecta según normas técnicas vigentes, así como la limpieza final, pulido y entrega en perfecto estado de acabado y estético.
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Comprende el suministro e instalación de enchape cerámico rectificado plano blanco, formato 30 × 60 cm, acabado brillante de cara única, para revestimiento vertical en baños y áreas húmedas. Incluye la preparación de la superficie base, aplicación de sistema impermeabilizante acrílico elastomérico, instalación con adhesivo de alta adherencia, acabado con boquilla blanca, limpieza final y entrega del área en condiciones óptimas de funcionamiento y estética.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Inspección del área y verificación del estado del sustrato. • Limpieza, resane y nivelación del muro base. • Aplicación de impermeabilizante acrílico elastomérico formando membrana continua. • Preparación del adhesivo conforme a ficha técnica. • Instalación del cerámico respetando alineación, modulación y verticalidad. • Aplicación de boquilla blanca especial para zonas húmedas. • Limpieza de superficies y pulido final.
	ENTREGABLES:
	• Enchape instalado alineado, nivelado y firmemente adherido. • Superficie uniforme sin fisuras ni piezas defectuosas. • Juntas limpias, uniformes y correctamente selladas. • Área limpia y lista para uso.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Cortadora de cerámica, Llana dentada y llana lisa • Nivel de burbuja y plomada • Regla metálica y escuadra • Mezclador manual o eléctrico • Espátulas y herramientas de aplicación • Elementos de protección personal (EPP)
	NO CONFORMIDAD:

	• Piezas desalineadas o fuera de plomo • Juntas irregulares o mal boquilladas • Desprendimientos o baja adherencia • Filtraciones por mala impermeabilización • Diferencias visibles en acabado o tono
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Verificación de plomo y nivelación vertical • Control visual de alineación y juntas • Revisión de adherencia (sin sonido hueco) • Validación del sistema impermeabilizante
18,09	Suministro e instalación de espejos flotados medidas de 1,10x 1,00 de alto, verificar diseño y medidas en sitio de los existentes
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Comprende el suministro, corte, ajuste e instalación de espejos flotados con dimensiones aproximadas de 1,10 m de ancho por 1,00 m de alto, destinados a baños y áreas húmedas. Incluye la verificación en sitio de diseño y medidas reales de los existentes, bordes pulidos, sistema de fijación seguro (adhesivo estructural o anclaje mecánico), sellado perimetral y entrega final en óptimas condiciones de estabilidad, funcionalidad y acabado estético.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación en sitio de medidas, ubicación y condiciones del muro. • Definición de dimensiones finales conforme a los elementos existentes. • Aplicación de adhesivo especial y/o instalación de anclajes mecánicos. • Colocación del espejo garantizando alineación, nivelación y fijación segura. • Aplicación de sellado perimetral con silicona neutra antihumedad. • Limpieza final y protección del elemento instalado.
	ENTREGABLES:
	• Espejo instalado, alineado y nivelado. • Bordes pulidos sin irregularidades. • Fijación firme y segura sin riesgo de desprendimiento. • Sellado perimetral adecuado. • Superficie limpia, sin rayones ni residuos.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Taladro eléctrico, Llaves manuales y herramientas de ajuste, • Nivel de burbuja • Cinta métrica • Pistola para silicona • Elementos de protección personal (EPP)
	NO CONFORMIDAD:
	• Desalineación o desnivel del espejo • Bordes sin acabado o con astillas • Fijación deficiente o inestable • Presencia de rayones, manchas o defectos • Dimensiones distintas a las verificadas en sitio
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Verificación de nivelación y alineación • Revisión visual del acabado superficial • Comprobación de firmeza en la fijación • Validación de medidas finales respecto al sitio
18,10	Suministro e instalación de divisiones de baños en vidrio templado 6 mm (baño alojamientos tenientes), incluye herrajes y acero inoxidable accesorios, silicona blanca antihongos sellos de caucho y tornillería para su buen funcionamiento y anclaje en muros con medidas de 1,50 x 1,80

	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Comprende el suministro, fabricación e instalación de divisiones de baño en vidrio templado de 6 mm de espesor, para uso en baños de alojamientos, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento, tales como herrajes en acero inoxidable, accesorios, sellos en caucho, aplicación de silicona blanca antihongos y tornillería de fijación. Incluye anclaje a muros, ajuste de medidas aproximadas de 1,50 m × 1,80 m, limpieza y entrega final totalmente operativa.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación en sitio de medidas reales y condiciones del área de instalación. • Transporte seguro de los vidrios al punto de instalación. • Instalación de perfiles, herrajes y soportes en acero inoxidable. • Montaje del vidrio templado garantizando alineación, nivelación y estabilidad. • Instalación de sellos de caucho y aplicación de silicona antihongos en juntas. • Ajuste de puertas (si aplica) y verificación de apertura y cierre.
	ENTREGABLES:
	• División de baño instalada, alineada y firme. • Vidrio templado sin rayones, fisuras ni defectos. • Funcionamiento adecuado de puertas y herrajes. • Sellos correctamente aplicados y sin filtraciones. • Área limpia y lista para uso.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Taladro eléctrico, Llaves manuales y herramientas de ajuste, • Nivel de burbuja • Cinta métrica • Pistola para silicona • Elementos de protección personal (EPP)
	NO CONFORMIDAD:
	• Vidrio rayado, fisurado o defectuoso • Desalineación o falta de plomo • Funcionamiento deficiente de puertas o herrajes • Filtraciones por sellado inadecuado • Inestabilidad o fijación deficiente
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Verificación visual del estado del vidrio • Revisión de alineación, nivelación y ajuste • Prueba de apertura y cierre del sistema • Comprobación de sellos y ausencia de filtraciones
19,00	**CUBIERTA**
19,01	Desmonte controlado y ordenado de cubierta existente en asbesto cemento en área de alojamiento suboficiales y tenientes, realizar cortes con pulidora en laminas que se encuentran apoyadas en muros divisorios entre área de alojamiento sub oficiales y espacios contiguos en ambos lados de los muros divisorios, reparaciones de cubiertas de espacios contiguos en caso tal se presenten daños de las láminas, trasiego ordenado de elementos desmontados y ubicados en espacio provisional dispuesto por el supervisor de la obra y para luego darle disposición final en botadero certificado.
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Comprende el desmonte controlado, ordenado y no destructivo de cubierta existente en láminas de asbesto cemento, en áreas de alojamientos de suboficiales y tenientes, incluyendo cortes localizados cuando sea necesario, retiro de elementos apoyados en muros divisorios y manipulación adecuada para evitar fracturas. Incluye reparación de cubiertas de áreas contiguas en caso de afectaciones, traslado interno, almacenamiento temporal en sitio autorizado por la

	Supervisión y disposición final en botadero certificado, conforme a normativa ambiental y de seguridad vigente.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Inspección técnica inicial del área y delimitación del frente de trabajo. • Implementación de medidas de seguridad y control, considerando manipulación de material con contenido de asbesto. • Desmonte manual y/o mecánico controlado de las láminas, evitando ruptura o dispersión de partículas. • Corte puntual con herramienta adecuada (pulidora), en sectores donde las láminas están empotradas o continuas. • Retiro cuidadoso de elementos apoyados en muros divisorios. • Protección y revisión de cubiertas en áreas contiguas; ejecución de reparaciones si se generan daños. • Acopio ordenado de elementos desmontados en área designada por la Supervisión. • Transporte y disposición final en sitio autorizado para RCD con manejo especial. • Limpieza final del área intervenida.
	ENTREGABLES:
	• Cubierta desmontada completamente y sin afectación estructural. • Elementos trasladados y almacenados de forma organizada. • Soportes de disposición final en botadero autorizado. • Registro fotográfico del antes, durante y después.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramientas manuales de desmonte • Pulidora con disco de corte • Equipos de protección respiratoria especializados (asbesto) • Elementos para señalización y aislamiento del área • Equipos de protección personal (EPP especializado)
	NO CONFORMIDAD:
	• Rotura de láminas generando material particulado • Manejo inadecuado del asbesto • Daños en muros divisorios o cubiertas contiguas • Disposición inadecuada o sin certificación • Desorden en acopio o contaminación del área
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Verificación visual de desmonte limpio sin fracturas excesivas • Revisión de áreas contiguas sin daños • Validación de disposición final en sitio autorizado • Cumplimiento de protocolos de manejo seguro de asbesto
19,02	Levante en block N°4 Vibro prensado altura de 22 cm, en muros divisorios en cada extremo de los ajamientos suboficiales con los espacios no pertenecientes en los alojamientos (bodega y antiguo edificio hidrografía), pega en mortero impermeabilizado 1:4, pañete en mortero impermeabilizado 1:4 en las caras laterales y superior del levante
	UNIDAD DE MEDIDA: ML
	DESCRIPCIÓN:
	Comprende la construcción de muros divisorios en bloque de concreto vibro prensado N°4, con altura aproximada de 22 cm por hilada, en zonas de transición entre alojamientos de suboficiales y espacios contiguos (bodega y antiguo edificio de hidrografía). Incluye suministro de materiales, pega con mortero impermeabilizado 1:4, aplicación de pañete impermeabilizado en caras laterales y superior, y acabado final listo para integración con elementos existentes.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Replanteo y trazado del eje del muro conforme a planos o indicaciones de Supervisión. • Limpieza y preparación de la base de apoyo.

	• Preparación del mortero 1:4 con aditivo impermeabilizante. • Colocación de bloques garantizando alineación, plomo y nivel. • Control de juntas horizontales y verticales uniformes. • Verificación continua de verticalidad y estabilidad del muro. • Aplicación de pañete impermeabilizado en caras laterales y superficie superior. • Curado del mortero y limpieza final del área intervenida.
	ENTREGABLES:
	• Muro construido alineado, nivelado y con plomo adecuado. • Juntas uniformes y correctamente selladas. • Pañete aplicado de forma continua y uniforme. • Superficie lista para recibir acabados posteriores.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Plomada y nivel de burbuja • Cinta métrica y escuadra • Palas, llana y herramientas de albañilería • Mezclador manual o equipo de mezcla • Recipientes para mortero • Elementos de protección personal (EPP)
	NO CONFORMIDAD:
	• Muros fuera de plomo o desalineados • Juntas irregulares o débiles • Falta de adherencia entre bloques • Pañete incompleto o mal aplicado
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Verificación de plomo vertical y nivelación • Control visual de juntas y alineación • Revisión de adherencia y estabilidad del muro • Inspección del pañete impermeabilizado
19,03	Impermeabilización en ambos lados de cada línea divisoria del levante en block, en tejado de espacios contiguos, con manto Foil caliente.
	UNIDAD DE MEDIDA: ML
	DESCRIPCIÓN:
	Comprende la impermeabilización en ambos lados de las líneas divisorias de los muros en bloque, en zonas de cubierta de espacios contiguos, mediante la aplicación de manto asfáltico tipo Foil adherido en caliente, garantizando continuidad, estanqueidad y protección contra filtraciones en encuentros críticos entre estructuras. Incluye preparación de la superficie, imprimación, colocación del manto y sellado de juntas.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Inspección técnica y delimitación del área a intervenir. • Limpieza y preparación de la superficie base, eliminando polvo, humedad y material suelto. • Aplicación de imprimante asfáltico conforme a ficha técnica. • Corte y disposición del manto tipo Foil según dimensiones requeridas. • Instalación del manto mediante adherencia en caliente, asegurando correcta fusión. • Traslapo adecuado de láminas conforme especificación del fabricante. • Sellado de juntas, bordes y puntos singulares (encuentros muro–cubierta). • Revisión final y limpieza de la zona intervenida.
	ENTREGABLES:
	• Sistema de impermeabilización continuo y bien adherido. • Superficie completamente sellada sin puntos de filtración. • Traslapos y remates ejecutados conforme a especificación. • Área limpia y lista para servicio.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:

	• Soplete o equipo de aplicación en caliente • Rodillos o herramientas de presión • Cutter o equipo de corte • Cinta métrica • Elementos de limpieza • Elementos de protección personal (EPP)
	NO CONFORMIDAD:
	• Mala adherencia o zonas levantadas del manto • Traslapos insuficientes o mal sellados • Presencia de burbujas o discontinuidades • Filtraciones posteriores a la instalación
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual de adherencia y continuidad • Verificación de traslapos y sellos • Prueba de estanqueidad (simulación de lluvia si aplica) • Validación conforme ficha técnica del fabricante
19,04	Suministro e instalación de cubierta monolítica tipo panel tipo sándwich MONOROOF o superior, inyectada en línea continua con poliuretano PUR de espesor 40 mm (libre de CFC y HCFC) y densidad real de 38 Kg/m3 ± 2; ancho útil 1,0m (1000mm); cara externa con geometría de 4 crestas separadas 333,3cm y altura de cresta de 42mm, en lámina de acero galvanizado prepintado poliéster estándar calibre 24 y Color RAL 5010; cara interna en papel vinyl y/o Foil. Perfil C Gr50 de 150 x 50 x 2,0 mm de espesor en longitud de 6 metros, separados a cada 1,30 m de distancia, fijaciones, tornillos autoperforantes, sellos, remates, cumbreras, limahoyas, canalones y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación. con pendientes adecuadas, traslapes correctos, sellado hermético de juntas y fijaciones según normas técnicas vigentes, así como la limpieza final del área y entrega en perfecto estado de estanqueidad e impermeabilización.
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Comprende el suministro e instalación de cubierta monolítica tipo panel sándwich (tipo MONOROOF o superior), con núcleo aislante en poliuretano (PUR) inyectado de 40 mm de espesor, libre de CFC y HCFC, con densidad aproximada de 38 kg/m³ ± 2. Incluye panel con cara externa en lámina de acero galvanizado prepintado calibre 24 color RAL 5010 con geometría estructural, y cara interna en acabado vinílico o Foil. El sistema incluye la estructura de soporte mediante perfiles tipo C en acero Gr50 (150 × 50 × 2,0 mm) separados aproximadamente cada 1,30 m, así como todos los elementos complementarios: fijaciones, tornillería autoperforante, sellos, cumbreras, limahoyas, canalones, remates y accesorios necesarios para garantizar la correcta instalación, estanqueidad e impermeabilización del sistema.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación estructural y replanteo del área de instalación. • Instalación y nivelación de la estructura de soporte (perfiles tipo C). • Transporte y manipulación controlada de los paneles. • Colocación de paneles asegurando alineación, traslapos y continuidad. • Fijación mediante tornillos autoperforantes con arandelas de sello. • Instalación de elementos complementarios (cumbreras, remates, limahoyas). • Sellado hermético de juntas y puntos singulares. • Verificación de pendientes y correcta evacuación de aguas. • Limpieza final del sistema instalado.
	ENTREGABLES:
	• Cubierta instalada, alineada y firmemente fijada. • Sistema completamente sellado y libre de filtraciones.

	• Elementos de remate correctamente instalados. • Superficie limpia y lista para operación.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Taladro eléctrico y/o atornilladores • Equipos de elevación o izaje (cuando aplique) • Nivel de burbuja o nivel láser, Cinta métrica • Amoladora o sierra para corte de perfiles • Herramientas manuales de montaje • Elementos de protección para trabajo en alturas (EPP)
	NO CONFORMIDAD:
	• Paneles mal alineados o con deformaciones • Fijaciones deficientes o insuficientes • Sellos incompletos o deficientes • Presencia de filtraciones • Pendientes inadecuadas que generen acumulación de agua
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Verificación visual de alineación y continuidad • Revisión de fijaciones y ajuste de tornillería • Inspección de sellos y traslapos • Prueba de estanqueidad (simulación de lluvia si aplica) • Validación de cumplimiento de fichas técnicas del fabricante
20,00	**CIELO RASO**
20,01	Desmonte controlado y ordenado de cielo raso existente en PVC, trasiego de material desmontado y almacenado provisional en sitio ordenado por el supervisor de la obra para disposición final en botadero certificado
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Comprende el desmonte controlado, ordenado y no destructivo del cielo raso existente en PVC, incluyendo perfiles, láminas y elementos de soporte. La actividad incluye el retiro, manipulación, traslado interno, almacenamiento provisional en sitio definido por la Supervisión y posterior disposición final en botadero certificado, garantizando orden, seguridad y adecuada gestión de los materiales desmontados.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación del área y delimitación del frente de trabajo. • Identificación de sistemas eléctricos, luminarias o elementos asociados. • Desmonte manual cuidadoso de láminas de PVC y perfilería. • Retiro de anclajes, perfiles y elementos de fijación. • Clasificación de materiales reutilizables (si aplica). • Traslado ordenado a zona de acopio temporal definida por la Supervisión. • Cargue, transporte y disposición final en botadero autorizado. • Limpieza del área intervenida, dejándola lista para nuevas actividades.
	ENTREGABLES:
	• Área completamente libre de cielo raso y elementos asociados. • Material desmontado acopiado de forma ordenada. • Certificación de disposición final de residuos (cuando aplique). • Registro fotográfico del proceso.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Escaleras o andamios • Herramientas manuales (destornilladores, llaves) • Taladro eléctrico (si aplica) • Guantes y elementos de manipulación

	• Elementos de señalización • Elementos de protección personal (EPP)
	NO CONFORMIDAD:
	• Daños en elementos estructurales o redes existentes • Desorden en acopio de materiales desmontados • Manejo inadecuado de residuos • Afectación a instalaciones eléctricas o luminarias • Falta de limpieza del área intervenida
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Verificación visual de retiro total del cielo raso • Revisión de estado de la estructura expuesta • Validación de correcta disposición de residuos • Inspección de limpieza final del área
20,02	Suministro e instalación cielo raso color similar al existente o el que el supervisor de la obra sugiera, incluye estructura galvanizada, tornillerías colgantes y demás accesorios y elementos para su correcta instalación
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Comprende el suministro e instalación de cielo raso nuevo, en material y acabado similar al existente o conforme a lo definido por la Supervisión del contrato, incluyendo estructura de soporte galvanizada, perfilería, tornillería, colgantes y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación. La actividad incluye el montaje completo del sistema, asegurando estabilidad, alineación, nivelación, acabado uniforme y adecuada integración con luminarias y demás elementos instalados.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación del área y condiciones de soporte. • Replanteo de niveles y modulación del cielo raso. • Instalación de estructura metálica galvanizada (perfilería principal y secundaria). • Instalación de colgantes y sistemas de suspensión. • Colocación de paneles o láminas de cielo raso. • Ajuste, alineación y nivelación del sistema completo. • Instalación de elementos complementarios (marcos, bordes, accesos si aplica). • Integración con luminarias, rejillas o instalaciones. • Limpieza final y entrega del área.
	ENTREGABLES:
	• Cielo raso instalado, alineado y nivelado. • Estructura firme, sin vibraciones ni deformaciones. • Acabado uniforme sin fisuras ni juntas irregulares. • Integración adecuada con luminarias y demás sistemas. • Área limpia y lista para uso.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Escaleras y/o andamios • Taladro eléctrico y atornilladores • Nivel de burbuja o nivel láser • Cinta métrica • Herramientas manuales • Elementos de protección personal (EPP)
	NO CONFORMIDAD:
	• Desnivel o desalineación del sistema • Fijación deficiente o inestabilidad • Juntas abiertas o acabados irregulares

	• Interferencia con luminarias o instalaciones • Materiales distintos a los aprobados
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Verificación de nivelación y alineación • Inspección de firmeza estructural • Revisión visual de acabados • Validación de integración con sistemas instalados
21,00	**ESCALERA ACCESO 2° PISO**
	Mantenimiento escalera metálica con huellas de madera, incluye lijado y aplicación con pintura de aceite color negro, lijado y rutina de pintura de peldaños en madera con laca catalizada color natural
	UNIDAD DE MEDIDA: GLB
	DESCRIPCIÓN:
	Mantenimiento de escalera metálica existente con huellas en madera, que incluye lijado y aplicación de pintura de aceite color negro en estructura metálica, y lijado y aplicación de laca catalizada color natural en huellas de madera.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Limpieza general de la escalera. • Lijado de la estructura metálica. • Aplicación de pintura de aceite color negro. • Lijado de huellas de madera. • Aplicación de laca catalizada color natural. • Secado y revisión final.
	ENTREGABLES:
	• Escalera metálica pintada. • Huellas de madera protegidas y acabadas.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Lijas, brochas y rodillos. • Pintura de aceite y laca catalizada. • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Pintura descascarada o mal adherida. • Diferencias de acabado en huellas.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual de acabado. • Ficha técnica de los productos aplicados. • Resolución 1956 de 2008.
22,00	**MODULO CIELO RASO EN SUPER BOARD DE 6 MM**
	Modulo cielo raso en super board de 6 mm con medidas de 1.56 m x 0.76 m ubicado en nicho incluye lateral de 1.56 m x .0.15 m, recubierto con estuco acrílico resistente a la humedad, recubrimiento acrílico impermeabilizante para muros con humedad por capilaridad, con acabado en vinilo tipo acrílico color blanco antihongos resistente a la humedad
	UNIDAD DE MEDIDA: GLB
	DESCRIPCIÓN:
	Instalación de módulo de cielo raso en super board de 6 mm, con dimensiones aproximadas de 1.56 x 0.76 m ubicado en nicho, incluye lateral, recubrimiento con estuco acrílico resistente a la humedad, tratamiento impermeabilizante y acabado final en pintura vinilo acrílica antihongos blanca.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Medición y replanteo del nicho. • Instalación del módulo en super board 6 mm. • Aplicación de estuco acrílico resistente a la humedad. • Aplicación de recubrimiento impermeabilizante. • Aplicación de pintura vinilo acrílico antihongos.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

	ENTREGABLES:
	• Cielo raso instalado y terminado. • Superficie uniforme y protegida.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Super board de 6 mm. • Estuco acrílico e impermeabilizante. • Pintura vinilo acrílica antihongos. • Herramientas manuales y EPP.
	NO CONFORMIDAD:
	• Fisuras o desprendimientos. • Acabado irregular.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual de acabado. • Fichas técnicas de materiales. • Resolución 1956 de 2008.
23,00	**ENCHAQUETADO TUBERIA AIRE ACONDICIONADO HAB 104**
	Enchaquetado en lámina de aluminio en forma tubular para tubería de gas de AA. que pasa por la parte superior del closet con relleno en poliuretano
	UNIDAD DE MEDIDA: ML
	DESCRIPCIÓN:
	Enchaquetado de tubería de gas de aire acondicionado que cruza la parte superior del closet, mediante lámina de aluminio en forma tubular con relleno en poliuretano, garantizando protección mecánica y aislamiento.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Medición de la longitud de tubería a proteger. • Instalación del relleno aislante en poliuretano. • Colocación de la lámina de aluminio tubular. • Ajuste y fijación del enchaquetado.
	ENTREGABLES:
	• Tubería protegida y aislada.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Lámina de aluminio. • Aislante en poliuretano. • Herramientas de fijación y EPP.
	NO CONFORMIDAD:
	• Aislamiento incompleto. • Lámina mal ajustada.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual de aislamiento. • Manual del fabricante del sistema A.A.
24,00	**DESMONTE Y REUBICACION DE MINI SPLIT**
	Desmonte de AA. mini Split y reubicación en muro nuevo al lado de la ventana, incluye conexiones eléctricas y desagües y puesta en marcha (Hab 101 - 103 - 201 - 203)
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Desmonte de equipo mini Split existente y reubicación en muro nuevo al lado de la ventana, incluyendo adecuaciones eléctricas, desagües y puesta en marcha, en habitaciones 101, 103, 201 y 203.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Des energización del equipo. • Desmonte del evaporador existente. • Reubicación del equipo en nuevo punto.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

	• Conexiones eléctricas y de drenaje. • Puesta en marcha y prueba de funcionamiento.
	ENTREGABLES:
	• Equipo reubicado y operativo.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta especializada A.A. • Cableado, drenajes y soportes. • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Fugas, vibraciones o bajo rendimiento.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Prueba de funcionamiento.
25,00	**SUMINISTRO E INSTALACION PISO CERAMICA 35 X 35 TRAFICO MEDIO**
	Suministro e instalación Piso baldosa 35 x 35 de tráfico medio color similar al existente, boquilla, incluye demolición y remoción de pega antigua, trasiego y empaquetado en sacos plásticos de escombro sobrante a botadero certificado habitación 105 primer piso
	UNIDAD DE MEDIDA: M2
	DESCRIPCIÓN:
	Suministro e instalación de piso en baldosa cerámica 35 x 35 cm de tráfico medio, color similar al existente, incluye demolición del piso actual, remoción de pega antigua, instalación, boquilla y disposición de material sobrante en botadero certificado (habitación 105 primer piso).
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Demolición del piso existente. • Limpieza del soporte. • Aplicación de adhesivo cerámico. • Instalación de la baldosa. • Boquillado y limpieza final.
	ENTREGABLES:
	• Piso cerámico instalado y nivelado.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Baldosa cerámica 35 x 35. • Pegante y boquilla. • Herramienta de enchape y EPP.
	NO CONFORMIDAD:
	• Baldosas sueltas o desniveladas. • Juntas mal selladas. • Prueba de sonido baldosas cocas o huecas con golpes puntuales suaves con palo de escoba
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual de adherencia y nivelación. • NTC 2849 – Adhesivos cerámicos. • Resolución 1956 de 2008.
26,00	**DEMOLICIÓN DE PLANTILLA EXISTENTE PARA INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA DE 6”**
	UNIDAD DE MEDIDA: ML
	DESCRIPCIÓN:
	Comprende la demolición controlada de la plantilla rígida existente en concreto (simple o reforzado) ubicada en el trazado de la red sanitaria proyectada de Ø 6”, ejecutada mediante corte perimetral y demolición mecánica o manual, incluyendo cargue, transporte interno, disposición final de RCD y adecuación de la subrasante para permitir la posterior excavación e instalación de la tubería.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:

	• Señalización y delimitación del área. • Demolición manual o mecánica de la plantilla existente. • Retiro y disposición del material demolido. • Limpieza del área intervenida.
	ENTREGABLES:
	• Área libre de concreto y lista para excavación.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Martillo demoledor o herramienta manual. • Volqueta o sistema de retiro de escombros. • EPP.
	NO CONFORMIDAD:
	• Daños en estructuras cercanas. • Material sin retirar.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual. • Resolución 1956 de 2008.
27,00	**EXCAVACIÓN MANUAL DE ZANJA PARA INSTALACIÓN DE RED SANITARIA TUBERÍA DE 6”**
	UNIDAD DE MEDIDA: ML
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad correspondiente a la excavación manual de zanja para la instalación de red sanitaria en tubería de 6”, de acuerdo con las dimensiones, profundidad y pendiente mínima entre el 1 y el 2 por ciento, garantizando la adecuada conformación del terreno para la instalación de la tubería y correcto funcionamiento hidráulico del sistema.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Replanteo del eje de la tubería según trazado definido. • Señalización y delimitación del área de trabajo. • Excavación manual hasta alcanzar la profundidad requerida. • Conformación del fondo de la zanja garantizando pendiente uniforme. • Perfilado y limpieza del material suelto en fondo y laterales. • Acopio del material excavado en zonas aprobadas.
	ENTREGABLES:
	• Zanja excavada conforme a dimensiones y pendiente requerida. • Fondo limpio, nivelado y listo para la instalación de la tubería.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Herramienta manual (palas, picas, barras). • Equipo de medición (nivel, cinta). • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Pendiente incorrecta en fondo de zanja. • Sobre excavación o insuficiente profundidad. • Presencia de material suelto o no compactado. • Colapso o inestabilidad de taludes.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Verificación de niveles y pendientes. • Inspección visual de estabilidad de zanja. • RAS 2017 – Saneamiento básico. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y Salud en el Trabajo.
28,00	**SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE TUBERÍA SANITARIA PVC PESADA DE 6” INCLUYE RELLENO Y ACCESORIOS**

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

	UNIDAD DE MEDIDA: ML
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad correspondiente al suministro, transporte e instalación de tubería sanitaria en PVC tipo pesado de diámetro 6", incluyendo todos los accesorios necesarios para su correcta unión y funcionamiento, así como la conformación de la cama de apoyo, relleno lateral y superior, garantizando continuidad hidráulica, estanqueidad y adecuada transmisión de cargas al terreno.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Verificación del alineamiento, niveles y pendiente de la zanja previamente excavada. • Conformación de cama de apoyo con material seleccionado (arena o recebo fino). • Descenso y posicionamiento de la tubería dentro de la zanja. • Instalación de accesorios (codos, uniones, tees, etc.) según trazado. • Unión de tuberías mediante sistema de acople hermético (empaque o soldadura según especificación). • Verificación de pendiente y alineación de la tubería. • Relleno lateral con material seleccionado, compactado manualmente. • Relleno superior por capas con compactación controlada.
	ENTREGABLES:
	• Red sanitaria instalada, alineada y en pendiente adecuada. • Tubería correctamente unida y sin fugas aparentes. • Zanja parcialmente rellena y compactada según especificación.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Tubería PVC sanitaria 6" tipo pesado. • Accesorios (codos, tees, uniones, campanas, empaques). • Material de relleno (arena o recebo). • Herramienta manual (palas, llaves). • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Pendiente incorrecta de la tubería. • Fugas en uniones o accesorios. • Relleno mal compactado. • Desalineación del sistema. • Uso de accesorios no compatibles.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Verificación de niveles y pendientes. • Inspección visual de uniones y alineación. • Prueba básica de flujo (si aplica). • NTC 1500 – Tuberías y accesorios en PVC sanitario. • RAS 2017 – Saneamiento básico. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y Salud en el Trabajo.
29,00	**ELABORACIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO REPARACIÓN PISO TERRAZA Y BODEGA**
	UNIDAD DE MEDIDA: ML
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad correspondiente a la elaboración de plantilla en concreto como base para la reparación del piso en zonas de terraza y bodega, garantizando una superficie uniforme, resistente y adecuada para la posterior instalación de acabados, permitiendo la correcta distribución de cargas y estabilidad del sistema constructivo.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Limpieza y retiro de material suelto o deteriorado en la superficie. • Nivelación y conformación del terreno de soporte. • Humedecimiento previo de la base para mejorar adherencia. • Colocación de concreto con resistencia adecuada (según especificación).

	• Extendido y nivelación del concreto mediante regla. • Allanado superficial para lograr acabado uniforme. • Curado del concreto mediante humectación controlada.
	ENTREGABLES:
	• Plantilla en concreto nivelada y uniforme. • Superficie lista para instalación de acabados.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Concreto (mezcla según resistencia requerida). • Herramientas de colocación (palas, regla, llanas). • Equipo de mezcla (mezcladora, si aplica). • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Superficie desnivelada o irregular. • Fisuras por mal curado. • Espesor insuficiente o no uniforme. • Deficiente adherencia a la base existente.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual de nivelación y acabado superficial. • Verificación de continuidad de la superficie. • NSR 10 – Concretos estructurales (referencia técnica). • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y Salud en el Trabajo.
30,00	**ELABORACIÓN DE REGISTROS SANITARIOS EN BLOCK N° 4 CON TAPA EN CONCRETO CON MANIJA, INCLUYE MARCO Y CONTRAMARCO MEDIDAS INTERNAS DE 60 X 60 X 50**
	UNIDAD DE MEDIDA: UND
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad correspondiente a la construcción de registros sanitarios en mampostería de bloque N° 4, con dimensiones internas de 60 cm x 60 cm x 50 cm de profundidad, incluyendo base en concreto, muros en mampostería, pañete impermeabilizado interior, conformación de fondo con pendiente, e instalación de tapa en concreto con manija, junto con marco y contramarco metálico, garantizando accesibilidad, resistencia y correcto funcionamiento del sistema sanitario.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Replanteo y localización del punto del registro según diseño sanitario. • Excavación localizada hasta alcanzar dimensión y profundidad requeridas. • Fundida de base en concreto para soporte del registro. • Levante de muros en bloque N° 4 con mortero de pega. • Aplicación de pañete impermeabilizado en caras internas. • Conformación del fondo del registro con pendiente hacia la tubería. • Instalación de marco y contramarco metálico nivelado. • Colocación de tapa en concreto con manija. • Limpieza final y verificación de funcionamiento.
	ENTREGABLES:
	• Registro sanitario construido con dimensiones 60 x 60 x 50 cm. • Sistema accesible y funcional para inspección. • Superficie interna impermeabilizada y en buen estado.
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Bloque N° 4. • Mortero de pega y pañete. • Concreto para base y tapa. • Marco y contramarco metálico. • Herramientas de albañilería. • Elementos de protección personal.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

	NO CONFORMIDAD:
	• Dimensiones internas incorrectas. • Filtraciones o mala impermeabilización. • Fondo sin pendiente adecuada. • Tapa mal ajustada, desnivelada o sin correcta fijación.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Verificación de flujo y evacuación adecuada. • RAS 2017 – Saneamiento básico. • NSR 10 – Mampostería. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y Salud en el Trabajo.
31,00	**ASEO Y RETIRO ESCOMBROS A BOTADERO CERTIFICADO**
	Retiro de material sobrante por demolición en sacos plásticos y basuras generadas en la obra a botadero certificado
	UNIDAD DE MEDIDA: M3
	DESCRIPCIÓN:
	Actividad correspondiente a la recolección, cargue, transporte y disposición final de escombros y residuos generados durante las actividades constructivas, en botadero debidamente certificado, garantizando la limpieza de las áreas intervenidas y el cumplimiento de la normativa ambiental vigente.
	PROCEDIMIENTO MÍNIMO DE EJECUCIÓN:
	• Recolección manual o mecánica de los escombros generados en obra. • Clasificación básica de residuos (si aplica). • Cargue del material en medios de transporte autorizados. • Transporte fuera del área del proyecto. • Disposición final en sitio autorizado o botadero certificado. • Limpieza general de las áreas intervenidas.
	ENTREGABLES:
	• Áreas completamente limpias y libres de residuos. • Material dispuesto en botadero autorizado. • Certificado o soporte de disposición final (si aplica).
	EQUIPOS Y/O RECURSOS MÍNIMOS:
	• Volqueta o vehículo de transporte autorizado. • Herramienta manual (palas, carretillas). • Contenedores o sacos. • Elementos de protección personal.
	NO CONFORMIDAD:
	• Presencia de residuos en el área intervenida. • Disposición en sitio no autorizado. • Manejo inadecuado del material o contaminación del entorno.
	ENSAYOS Y/O NORMAS MÍNIMAS APLICABLES:
	• Inspección visual de limpieza. • Resolución 472 de 2017 – Gestión de residuos de construcción (RCD). • Decreto 1076 de 2015 – Gestión ambiental. • Resolución 1956 de 2008 – Seguridad y Salud en el Trabajo.

6.1.2. Pruebas y ensayos

En el marco de la ejecución del proyecto, el contratista deberá garantizar la realización de las pruebas y ensayos necesarios para verificar la calidad, resistencia y cumplimiento de las especificaciones técnicas de los materiales a emplear, así como de las actividades constructivas ejecutadas.

Para el caso específico de la intervención de la cubierta, se deberán efectuar pruebas asociadas a los materiales utilizados, tales como láminas, elementos de fijación, estructuras de soporte y sellantes, con el fin de asegurar su idoneidad frente a las condiciones ambientales de la región. Estas pruebas podrán incluir, entre otras, ensayos de resistencia mecánica, verificación de espesores, pruebas de impermeabilidad y control de calidad de los materiales suministrados.

De igual manera, en caso de intervenir elementos estructurales, el contratista deberá realizar los ensayos correspondientes que permitan validar la resistencia y comportamiento de los materiales, de conformidad con las normas técnicas vigentes. Para las redes eléctricas, se deberán ejecutar pruebas de continuidad, aislamiento y correcto funcionamiento de los sistemas instalados, mientras que para las redes hidrosanitarias se deberán realizar pruebas de estanqueidad, presión y correcto flujo.

Todos los ensayos deberán ser realizados por laboratorios acreditados o bajo procedimientos técnicamente aceptados, y sus resultados deberán ser documentados y presentados a la supervisión o interventoría del contrato para su respectiva aprobación. En caso de evidenciarse resultados no conformes, el contratista deberá adoptar las medidas correctivas necesarias sin que ello genere costos adicionales para la Entidad.

Lo anterior tiene como finalidad garantizar que las obras ejecutadas cumplan con los estándares de calidad, seguridad y durabilidad requeridos, asegurando así la correcta funcionalidad de la infraestructura intervenida.

6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

A continuación, se relacionan los documentos, insumos y demás información que la Entidad pondrá a disposición del contratista que resulte adjudicatario del proceso de contratación, con el fin de facilitar la adecuada ejecución del objeto contractual:

- Planos constructivos arquitectónicos disponibles de la infraestructura objeto de intervención.
- Información técnica disponible relacionada con la infraestructura, en caso de existir (memorias, diagnósticos previos, registros fotográficos, entre otros).
- Actas de visita técnica y/o informes de inspección realizados por la Entidad.
- Especificaciones técnicas generales aplicables al proyecto

La información suministrada tendrá carácter referencial, por lo cual será responsabilidad del contratista verificar en campo las condiciones reales de la infraestructura y realizar los ajustes técnicos que resulten necesarios para la correcta ejecución de las actividades contratadas.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10 (y sus actualizaciones), en lo que aplique.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP (cuando aplique).

- Normas técnicas colombianas (NTC) aplicables a materiales y procesos constructivos.
- Normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Normas ambientales aplicables al manejo de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Especificaciones técnicas particulares definidas por la Entidad para el presente proyecto.

6.4. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas, deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.
4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

La metodología constructiva que adopte el Contratista para la ejecución de las actividades objeto del contrato deberá estar orientada a garantizar la correcta ejecución técnica, la funcionalidad de los espacios intervenidos, la durabilidad de los materiales y la seguridad de los usuarios y del personal operativo, considerando que las edificaciones se encuentran en uso institucional permanente.

El Contratista deberá planificar y ejecutar los trabajos de manera ordenada, sectorizada y progresiva, definiendo frentes de trabajo que permitan el desarrollo de las actividades sin afectar la operación normal de la Casa Fiscal y de los Alojamientos CIOH – DIMAR. Para ello, deberá coordinar previamente con la Supervisión los accesos, horarios, zonas de intervención y medidas de control necesarias.

El método constructivo deberá asegurar, como mínimo, los siguientes aspectos:

6.4.1 Calidad de los materiales y de la ejecución.
Garantizar que todos los materiales, equipos y sistemas empleados cumplan con las Especificaciones Técnicas, fichas técnicas de fabricante y normas aplicables, y que su instalación se realice conforme a los procedimientos recomendados, asegurando acabados uniformes, funcionamiento adecuado y durabilidad, especialmente en condiciones de ambiente marino y alta humedad.

6.4.2 Estabilidad y correcta integración de las intervenciones.
Asegurar que las actividades de mantenimiento, reparación, instalación y reposición se integren adecuadamente a las edificaciones existentes, sin generar afectaciones a los elementos constructivos, instalaciones o acabados colindantes, manteniendo la estabilidad y continuidad funcional de la obra intervenida.

6.4.3 Cumplimiento normativo y técnico.
Ejecutar todas las actividades conforme a las normas técnicas vigentes en Colombia, incluyendo las relacionadas con materiales, instalaciones eléctricas e hidrosanitarias, carpintería, acabados y, cuando aplique, criterios de diseño y construcción sismorresistente conforme a la NSR vigente, en lo correspondiente a elementos no estructurales e instalaciones.

6.4.4 Seguridad y salud en el trabajo.
Implementar procedimientos constructivos que garanticen el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, incluyendo señalización, control de riesgos, protección de áreas en uso, manejo seguro de herramientas y equipos, y aplicación de protocolos para trabajos en alturas, eléctricos o en zonas restringidas, según cada actividad.

6.4.5 Control de calidad y verificación permanente.
Desarrollar controles durante la ejecución para verificar alineación, nivelación, fijaciones, funcionamiento de elementos instalados y calidad de los acabados, corrigiendo oportunamente cualquier no conformidad detectada antes del avance a etapas posteriores.

6.4.5 Gestión ambiental y orden de obra.
El método constructivo deberá contemplar el manejo adecuado de residuos de construcción y demolición (RCD), el control de polvo y ruido, y el mantenimiento permanente del orden y limpieza en las áreas intervenidas, protegiendo las zonas no afectadas por la obra.

En todo caso, el Contratista será responsable de que el método constructivo empleado garantice que la obra final cumpla con las condiciones técnicas, funcionales, estéticas y de seguridad definidas en las Especificaciones Técnicas, y que permita el recibo satisfactorio de las actividades por parte de la Supervisión.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

La Dirección General Marítima ha incluido en su planeación contractual los lineamientos que emite el Gobierno Nacional incluyendo actividades que permitan fomentar el uso eficiente de los recursos, la energía, la construcción de infraestructura y la cadena de suministro, a través de prácticas de consumo y producción sostenible. Para el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se reconoce la importancia de la contribución de las Compras Públicas Sostenibles como mecanismo para promover la sostenibilidad dentro y fuera del territorio Nacional.

Las Compras Públicas Sostenibles son un instrumento que contribuye al desarrollo sostenible de un país, si se utiliza de manera complementaria a los instrumentos regulatorios (ej. leyes que prohíben el uso de ciertas sustancias peligrosas o que limitan la carga contaminante de las industrias), los instrumentos económicos (ej. reducción de ciertos impuestos por el uso de tecnologías limpias) y los instrumentos de comunicación (ej. campañas de sensibilización o sistemas voluntarios de etiquetado social o ambiental). Las compras públicas sostenibles ofrecen una serie de beneficios que abarcan diferentes aspectos clave:

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL



Beneficios Ambientales:

- Reducción de la huella de carbono: Las compras públicas sostenibles contribuyen a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y promueven prácticas más amigables con el ambiente y los recursos naturales al priorizar productos y servicios con menor impacto ambiental.
- Conservación de recursos naturales: Se fomenta la conservación de recursos naturales como el agua, la energía y las materias primas al optar por productos reciclados, reutilizables o fabricados con materiales renovables.

Beneficios Sociales:

- Fomento de la equidad laboral: Al exigir a los proveedores el cumplimiento de estándares laborales justos y seguros, las compras públicas sostenibles contribuyen a mejorar las condiciones de trabajo y promueven la igualdad de oportunidades.
- Impulso a la inclusión: Al priorizar la contratación de proveedores locales, pequeñas y medianas empresas, así como empresas pertenecientes a grupos marginados, se fortalece la economía local y se fomenta la inclusión social y económica.

Beneficios Institucionales:

- Mejora de la imagen institucional: Adoptar prácticas de compras públicas sostenibles demuestra el compromiso de las entidades gubernamentales con el desarrollo sostenible y puede generar confianza y credibilidad entre los ciudadanos y otras partes interesadas.
- Cumplimiento normativo y legal: Las compras públicas sostenibles suelen estar alineadas con normativas y regulaciones ambientales y sociales, lo que ayuda a las instituciones a cumplir con sus obligaciones legales y a mitigar riesgos asociados a posibles sanciones o litigios.

Beneficios Económicos:

- Reducción de costos a largo plazo: Aunque inicialmente puede requerir una inversión mayor, optar por productos y servicios más eficientes energéticamente o duraderos puede resultar en ahorros significativos a largo plazo, tanto en términos de costos operativos como de mantenimiento.
- Estímulo a la innovación y la competitividad: Las compras públicas sostenibles fomentan la demanda de productos y servicios innovadores y respetuosos con el medio ambiente, lo que puede incentivar la investigación y el desarrollo de soluciones más sostenibles y competitivas en el mercado.

La Dirección General Marítima, comprometida con la sostenibilidad ambiental, social y económica del país, reconoce la importancia de integrar criterios ambientales en sus procesos de contratación. Esta guía tiene como propósito fortalecer la estructuración de los estudios previos incluyendo de manera clara, práctica y verificable los lineamientos de Compras Públicas Sostenibles (CPS), contribuyendo así a una gestión contractual más responsable acuerdo la guía A3-GUI-003 Estudios Previos y su Contenido teniendo en cuenta el objeto del estudio previo y los requisitos respecto a la normativa ambiental aplicable. A continuación, se dan a conocer los requisitos y/o criterios ambientales obligatorios que, de acuerdo con los bienes y servicios a contratar, deben cumplir, reunir y soportar los proponentes y contratistas.

Por tanto, el proponente deberá CERTIFICAR CON LA OFERTA las siguientes obligaciones medioambientales:

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO	
OBJETIVO	La Dirección General Marítima DIMAR es la Autoridad Marítima Nacional que ejecuta la política del Gobierno en materia marítima y tiene por objeto la regulación, dirección, coordinación y control de las actividades marítimas, en los términos que señala el Decreto 2324 de 1984 y los reglamentos que se expidan para su cumplimiento y la promoción y estímulo del desarrollo marítimo del país. Dentro de las actividades propias del ejercicio de la Dirección General Marítima se encuentran la conservación y preservación del medio marino, señalización marítima, la investigación marítima científica, verificar el cumplimiento de los trabajos de relleno, dragado y obras de ingeniería, así como también, ejercer el control y servicio de tráfico marítimo y fluvial, estas actividades se desarrollan a lo largo y ancho de la jurisdicción marítima colombiana: 928.660 km2, equivalentes al 44.85% de todo el territorio nacional, y en los 2.900 km de línea de costa (Litoral Pacífico y Caribe), además de los principales ríos ubicados en las zonas de frontera, y en el río Magdalena en los 27 kilómetros finales antes de su desembocadura al mar, complementariamente su jurisdicción va más allá de la Zona Económica Exclusiva (ZEE) respecto a sus actuaciones dentro del concepto de Estado de Abanderamiento. Ahora bien, para el cumplimiento de lo anterior, la Entidad cuenta con diferentes dependencias en el Pacífico colombiano, Caribe, Sur y Oriente Colombiano como las Capitanías de Puerto, áreas específicas, Subdirecciones, Grupos de Señalización, Intendencias Regionales, Estaciones de Control y Tráfico Marítimo, entre otras dependencias que directamente o indirectamente permiten el ejercicio de la autoridad marítima en Colombia y que requieren tener las condiciones necesarias para el desempeño de las funciones de quienes allí laboran y para la atención del público objetivo de DIMAR.

	Entonces, considerando la relevancia de estos bienes inmuebles al servicio de la institución es indispensable analizar y crear un plan de corto, mediano y largo plazo desde el punto de vista del mantenimiento, conservación y prolongación de la vida útil de estos espacios, además de fortalecer los mismos con la realización de mantenimientos preventivos y correctivos, con el fin de lograr, en lo máximo posible, satisfacer las necesidades de las unidades de la Dirección General Marítima.

OBRA CIVIL	**FICHA NÚMERO 6**

ETAPA PRECONTRACTUAL: Solicitado al proponente

ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS**
Generación de residuos de construcción y demolición (RCD)	Contaminación del suelo y afectación paisajística	Criterios ambientales habilitantes: El oferente presentará declaración de compromiso de cumplir la Resolución 472 de 2017, modificada por la Resolución 1257 de 2021. Antes del inicio de las obras, el Contratista y la Supervisión documentarán la clasificación del proyecto como gran o pequeño generador de RCD. El Programa de Manejo Ambiental de RCD —PMA-RCD— y su radicación ante la autoridad ambiental serán exigibles cuando el proyecto cumpla las condiciones de gran generador. Medio de verificación: • Declaración juramentada del oferente. • Propuesta técnica ambiental.
Uso de materiales de construcción	Contaminación por sustancias químicas y baja durabilidad en ambiente marino	Criterios ambientales habilitantes: La madera y los productos de madera deberán contar con factura y documentos que permitan acreditar su origen legal, según su procedencia y nivel de transformación. Las pinturas, sellantes, adhesivos e impermeabilizantes deberán presentar ficha técnica y FDS; cuando se exija bajo contenido de compuestos orgánicos volátiles, la ficha deberá indicar cuantitativamente el contenido correspondiente. No se aceptará únicamente una declaración comercial de “producto ecológico” o “bajo VOC” sin soporte técnico. Medio de verificación: Fichas técnicas de los materiales.

Consumo de recursos (agua y energía)	Uso ineficiente de recursos naturales	Criterios ambientales habilitantes: Implementación de buenas prácticas de ahorro de agua y energía durante la ejecución. Medio de verificación: Compromiso en la propuesta técnica.
Emisiones (polvo, ruido)	Afectación a la salud y al entorno	Criterios ambientales habilitantes: • Implementación de medidas de control de polvo (humectación, cobertura de materiales). • Control de ruido en horarios establecidos. Medio de verificación: Declaración del oferente.
Manejo de sustancias químicas	Contaminación de suelo y agua	Criterios ambientales habilitantes: Las pinturas, solventes, impermeabilizantes, adhesivos y demás sustancias químicas deberán permanecer identificados y rotulados, con Ficha de Datos de Seguridad —FDS— conforme al Sistema Globalmente Armonizado. Se almacenarán bajo cubierta, sobre superficie impermeable, con contención secundaria, separación de sustancias incompatibles y elementos para atención de derrames. Se prohíbe descargar pinturas, solventes, aceites, lechadas, residuos de concreto o mortero y aguas de lavado de herramientas sobre el suelo, redes de aguas lluvias, alcantarillado, canales o medio marino. Los envases contaminados, absorbentes, aceites, solventes y residuos semejantes deberán clasificarse y, cuando corresponda, entregarse a un gestor autorizado de residuos peligrosos. Medio de verificación: Fichas de Datos de Seguridad —FDS—, inspecciones de almacenamiento, registros de derrames y certificados del gestor autorizado, cuando corresponda.
ETAPA CONTRACTUAL: Solicitado al contratista		
Generación de residuos de construcción (RCD)	Contaminación del suelo	Criterios ambientales habilitantes: Cuando el proyecto sea gran generador, el Contratista deberá formular, implementar y radicar el PMA-RCD dentro del término normativo previo al inicio de las actividades; presentar los reportes periódicos y el informe de cierre; y cumplir las metas de aprovechamiento vigentes según el municipio y el año de ejecución. Cuando sea pequeño generador,

		deberá entregar los RCD exclusivamente a gestores inscritos. En ambos casos llevará registro de cantidades generadas, aprovechadas y dispuestas, anexando las constancias expedidas por los gestores. Medio de verificación: Soportes de disposición final y verificación de la supervisión.
Uso de materiales	Riesgo ambiental por materiales inadecuados	Criterios ambientales habilitantes: Uso exclusivo de materiales aprobados y certificados para ambiente marino. Medio de verificación: Fichas técnicas aprobadas por supervisión.
Emisiones y condiciones de obra	Afectación a la salud y entorno	Criterios ambientales habilitantes: Las demoliciones, cortes y transporte de materiales deberán ejecutarse con humectación, cobertura de acopios y vehículos y limpieza que evite el barrido en seco o la dispersión de partículas. Las actividades ruidosas se coordinarán con la Supervisión considerando la ocupación de las edificaciones y deberán cumplir los horarios y niveles permitidos por la Resolución 627 de 2006. Se llevará registro de quejas ambientales y de las medidas correctivas adoptadas. Las mediciones de ruido se realizarán cuando sean requeridas por la autoridad ambiental, la Supervisión o como consecuencia de una queja sustentada. Medio de verificación: Informes de supervisión.
Manejo de químicos	Contaminación de suelo y agua	Criterios ambientales habilitantes: Almacenamiento seguro y manejo adecuado de sustancias químicas. Medio de verificación: Inspecciones y registros.

Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el Contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

b. Si el Contratista 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 ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. El Contratista 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 matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.

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. La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Contratista los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados en la ejecución del contrato y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del Contrato, en el caso en que sea establecido un valor de honorarios de referencia.

f. El Contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tengan la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto.

g. El Contratista garantizará que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) cada vez que la Entidad los requiera para dar cumplimiento al objeto del Contrato de acuerdo con el tiempo de dedicación exigido para cada personal.

h. La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o retiro de cualquier Subcontratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve mayores costos para la Entidad, detallando las razones debidamente justificadas por la cual solicita dicho cambio.

f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- [Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto – Director de obra
- Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto – Residente de Obra
- Un (1) Ingeniero Civil con especialización en estructuras – Asesor
- Un (1) Ingeniero electricista – Asesor
- Un (1) Ingeniero ambiental – Residente ambiental
- Un (1) Inspector SISO

8.1. Requisitos del personal

Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

El personal que realizará actividades de trabajo en alturas deberá contar con certificado vigente de trabajo en alturas.

LA EXPERIENCIA REQUERIDA DE LOS PROFESIONALES SOLO SERÁ VERIFICADA AL OFERENTE ADJUDICATARIO.

Por lo anterior, el oferente adjudicatario deberá aportar documentación del personal correspondiente a:

- Hoja de Vida del Contratista.
- Soportes que acrediten la formación académica y experiencia laboral, de acuerdo con la hoja de vida.
- Fotocopia del Documento de Identidad.
- Certificación situación militar definida para Hombres hasta los 50 años - Art. 111 Decreto 2150 de 1995 - (Adecuación sistema Ley anti-trámites).
- Fotocopia de la Tarjeta Profesional.

- Certificado de Antecedentes Disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación.
- Certificado Boletín de Responsables Fiscales expedido por la Contraloría General de la República.
- Antecedentes Disciplinarios - Personería de Bogotá.
- Antecedentes Judiciales - Policía Nacional.
- Certificado Registró Nacional Medidas Correctivas.

El personal ofrecido en la propuesta estará disponible durante toda la ejecución del contrato, en caso de que, durante la ejecución del contrato, se requiera realizar cambio del personal aprobado se deberá notificar al supervisor, remitiendo los soportes requeridos en el presente proceso y con cumplimiento de los términos establecidos.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Ingeniero Civil o Arquitecto – Director de obra (disponibilidad 100% del tiempo)	*El personal deberá acreditar una experiencia profesional relacionada de mínimo 05 años comprobada y relacionada.* *Nota 1: La experiencia del personal en ingeniería se computará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional; lo anterior fundamentado en el artículo 12 del Ley 842 de 2003, Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones.*	*Experiencia como director de obra en mínimo cinco (5) contratos de obra para la construcción o adecuación y mantenimiento de infraestructura de edificaciones públicas y/o privadas*
Ingeniero Civil o Arquitecto – Residente de Obra (disponibilidad 100% del tiempo)	*El personal deberá acreditar una experiencia profesional relacionada de mínimo 03 años comprobada y relacionada.* *Nota 1: La experiencia del personal en ingeniería se computará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional; lo anterior fundamentado en el artículo 12 del Ley 842 de 2003, Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones.*	*Experiencia como residente de obra en mínimo tres (3) contratos de obra para la construcción o adecuación y mantenimiento de infraestructura de edificaciones públicas y/o privadas.*
Ingeniero Civil con especialización en estructuras – Asesor (disponibilidad 70% del tiempo)	*El personal deberá acreditar una experiencia profesional relacionada de mínimo 05 años comprobada y relacionada.* *Nota La experiencia del personal en ingeniería se computará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional; lo anterior fundamentado en el artículo 12 del Ley 842 de 2003, Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones.*	*Experiencia como ingeniero o asesor estructural en mínimo tres (3) contratos de obra para el reforzamiento de infraestructura de edificaciones públicas y/o privadas.*

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

Ingeniero electricista – Asesor (disponibilidad 70% del tiempo)	*El personal deberá acreditar una experiencia profesional relacionada de mínimo 05 años comprobada y relacionada.* *Nota La experiencia del personal en ingeniería se computará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional; lo anterior fundamentado en el artículo 12 del Ley 842 de 2003, Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones.*	*Experiencia como ingeniero o asesor electricista en mínimo tres (3) contratos de obra para la construcción o adecuación y mantenimiento de infraestructura de edificaciones públicas y/o privadas.*
Ingeniero ambiental – Residente ambiental (disponibilidad 100% del tiempo)	*El personal deberá acreditar una experiencia profesional relacionada de mínimo 03 años comprobada y relacionada.* *Nota La experiencia del personal en ingeniería ambiental se computará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional; lo anterior fundamentado en el artículo 12 del Ley 842 de 2003, Por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones.*	*Experiencia como Ingeniero o residente ambiental en mínimo tres (3) contratos de obra para la construcción o adecuación y mantenimiento de infraestructura de edificaciones públicas y/o privadas.*
Inspector SISO (disponibilidad 100% del tiempo)	*Profesional con licencia vigente seguridad y salud en el trabajo con matrícula profesional vigente, y experiencia profesional mínima de tres (03) años contados a partir de la fecha de grado y la fecha de presentación de ofertas de la presente licitación pública.*	*Experiencia como inspector SISO o residente SST en mínimo tres (3) contratos de obra para la construcción o adecuación y mantenimiento de infraestructura de edificaciones públicas y/o privadas.*

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Mezcladora de concreto (tipo trompo) para la preparación de morteros y concretos, cuando las actividades lo requieran.
- Martillo demoledor eléctrico para actividades de demolición de pisos, enchapes, concretos y mampostería.
- Compresor de aire con accesorios para limpieza y herramientas neumáticas, cuando sea requerido.
- Equipo de soldadura eléctrica para la fabricación e instalación de elementos metálicos.
- Equipo de corte para acero y mampostería (pulidora industrial o cortadora de disco).
- Equipo para trabajos en altura, conformado por andamios certificados y sus respectivos accesorios, de conformidad con la normatividad vigente.
- Equipo de elevación manual (polipasto, malacate o similar), cuando las condiciones de la obra lo requieran para el izaje de materiales.
- Volqueta para el transporte de materiales y la evacuación de residuos de construcción y demolición (RCD).

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el Contrato y no podrá ser pedida durante la selección del Contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor o supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la interventoría o supervisión, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas, previo al inicio de las obras.

11. OBRAS PROVISIONALES

Durante la ejecución del contrato, el contratista será responsable del suministro, instalación, mantenimiento y retiro de todas las obras provisionales necesarias para el adecuado desarrollo de las actividades, sin que estas hagan parte del objeto final del proyecto.

Estas incluyen, entre otras, la adecuación de accesos temporales, zonas de acopio, cerramientos, señalización, bodegas y áreas de trabajo. Así mismo, deberá implementar soluciones provisionales que protejan la infraestructura intervenida, evitando filtraciones o afectaciones a equipos, mobiliario y personal, especialmente considerando las condiciones climáticas de la zona.

El contratista será responsable de la protección de los bienes de la Entidad y de terceros, así como de garantizar, en la medida de lo posible, la continuidad de las actividades institucionales.

Igualmente, asumirá los costos asociados a permisos, áreas adicionales requeridas y demás necesidades para la ejecución de estas obras.

Al finalizar el contrato, deberá retirar todas las obras provisionales y entregar las áreas en adecuadas condiciones de limpieza y orden, incluyendo la correcta disposición de los residuos generados.

12. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del Proponente favorecido todos los costos requeridos para instalar y mantener la señalización de la obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y salud en el trabajo, de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la Entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del Presupuesto Oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.6.1.1.7 del Decreto 1077 de 2015, y las normas que lo modifiquen, complementen o sustituyan, la Entidad analizará la necesidad de adelantar trámites de licencias urbanísticas para la ejecución de las obras. No obstante, teniendo en cuenta que el alcance del proyecto corresponde a labores de mantenimiento, reparación y mejoras locativas sobre una edificación existente, dichas intervenciones se enmarcan dentro de las actuaciones que no requieren licencia de construcción, conforme a lo establecido en el artículo 2.2.6.1.1.10 del citado decreto y en concordancia con el artículo 8 de la Ley 810 de 2003, siempre que no impliquen modificaciones estructurales, ampliaciones, cambios de uso ni alteraciones del diseño arquitectónico del inmueble.

Sin perjuicio de lo anterior, el contratista deberá dar cumplimiento a todas las disposiciones vigentes relacionadas con seguridad y salud en el trabajo, gestión ambiental, manejo y disposición de residuos de construcción y demolición (RCD), uso del espacio para actividades temporales de obra, transporte y almacenamiento de materiales, así como a cualquier autorización interna o permiso que se requiera para el desarrollo adecuado de las actividades dentro de la instalación institucional.

En caso de que durante la ejecución del contrato se identifique la necesidad de gestionar permisos o autorizaciones adicionales ante autoridades competentes, el contratista deberá adelantar los trámites correspondientes, en coordinación con la Entidad y la Supervisión del contrato, garantizando en todo momento el cumplimiento de la normativa vigente aplicable.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Para la ejecución del proyecto de mantenimiento, adecuación y reposición de la infraestructura existente de la Casa Fiscal barrio Manga y los Alojamientos CIOH – DIMAR, el Contratista deberá cumplir estrictamente las Especificaciones Técnicas del contrato y las normas, reglamentos y disposiciones vigentes plicables a cada actividad. En particular, deberán observarse las disposiciones del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, así como las normas técnicas colombianas relacionadas con instalaciones hidrosanitarias, eléctricas,

iluminación, sistemas de aire acondicionado, carpintería, perfilería de aluminio, cerramientos y acabados, incluyendo el RETIE, el RAS y demás reglamentos técnicos pertinentes.

El Contratista deberá igualmente dar cumplimiento a las normas de seguridad y salud en el trabajo, a las disposiciones ambientales relativas a la gestión de residuos de construcción y demolición (RCD) y al control de calidad de materiales y procedimientos constructivos. Dadas las condiciones de ambiente marino y alta humedad propias de la ciudad de Cartagena, será obligatorio seleccionar materiales, sistemas constructivos y acabados aptos para salinidad, humedad y radiación solar, garantizando la durabilidad, funcionalidad y correcto comportamiento de los elementos intervenidos.

Todos los materiales, equipos y procesos empleados deberán ajustarse a las normas técnicas y especificaciones particulares del proyecto, asegurando la continuidad operativa de la infraestructura. En caso de discrepancias entre normas, especificaciones o instrucciones impartidas por la Supervisión, prevalecerá el criterio técnico que garantice las mejores condiciones de seguridad, calidad, desempeño y durabilidad, previa validación de la Entidad.

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

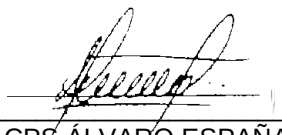
Normas y estándares mínimos aplicables:

Para la ejecución del contrato, el contratista deberá dar cumplimiento a las normas técnicas, reglamentarias y estándares vigentes aplicables al tipo de intervención, garantizando la calidad, seguridad y funcionalidad de las obras a ejecutar. Entre estas se incluyen, sin limitarse a, las siguientes:

- Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10 (y sus actualizaciones), en lo que aplique.
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE.
- Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP (cuando aplique).
- Normas técnicas colombianas (NTC) aplicables a materiales y procesos constructivos.
- Normativa vigente en Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Normas ambientales aplicables al manejo de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Especificaciones técnicas particulares definidas por la Entidad para el presente proyecto.

El contratista será responsable de identificar, aplicar y cumplir cualquier otra norma técnica que resulte pertinente según las actividades a desarrollar, así como de garantizar que los materiales, procedimientos constructivos y resultados finales se ajusten a los estándares de calidad exigidos

En constancia, se firma en Cartagena, a los 20 días del mes de agosto del 2026.



CPS ÁLVARO ESPAÑA
Ingeniero civil del Grupo de Infraestructura y Unidades a Flote
COMITÉ TÉCNICO ESTRUCTURADOR
Dirección General Marítima

CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A TODO COSTO DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA DE LOS ALOJAMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA EN LA CIUDAD DE CARTAGENA DE INDIAS, EN CUMPLIMIENTO DEL PLAN NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA Y DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ESTABLECIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO