DE: CGRUCA	FECHA: 15 de julio del 2024
PARA: BNL01	N°. Interno:

En desarrollo de lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011, artículo 8 de la Ley 1150 de 2007, TÍTULO 1 "*Contratación Estatal*", Capitulo 1. "*Sistema de Compras y Contratación Pública*", Sección 2. "*Estructura y Documentos del Proceso de Contratación*", Subsección 1. "*Planeación*", artículo 2.2.1.1.2.1.1 "*Estudios y documentos previos*", del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 y Decreto 399 del 13 de abril de 2021, el Comandante del Grupo de Guardacostas del Caribe de la Armada de Colombia de la Armada de Colombia, nombrado mediante Resolución No. 0462-ARC-CBNL01-2023 del 27 de diciembre de 2023, presenta a consideración los siguientes estudios y documentos previos en los cuales se analiza la conveniencia y la oportunidad de realizar la contratación respectiva, así:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

En desarrollo de su función Constitucional[1] la Armada Nacional tiene como misión "*Desarrollar operaciones navales para la defensa y seguridad nacional, y la protección de los intereses marítimos y fluviales, contribuyendo al desarrollo sostenible del Estado".*

La Base Naval ARC "Bolívar", es la encargada de ejercer las funciones y competencias relacionadas con la contratación de bienes y servicios para cumplir con su labor institucional en el marco de sus actividades misionales y operativas. Esta tiene como misión Institucional propender por suministrar apoyo logístico a la Fuerza Naval del Caribe y sus componentes, entre los que se encuentra el Grupo de Guardacostas del Caribe y la Estación de Guardacostas de Vigilancia de Punta Espada, coadyuvando en las operaciones navales, mediante el apoyo logístico necesario para el desarrollo operacional y administrativo, a través del manejo adecuado y oportuno de los recursos.

La Estación de Vigilancia de Punta Espada es una Unidad estratégica que se encuentra ubicada en el departamento de La Guajira, en el área del corregimiento de Punta Espada, cumpliendo funciones de soberanía, control del territorio y control del tráfico marítimo en el área de jurisdicción, la cual cuenta con un predio de 100 metros de largo por 100 metros de ancho encerrados por un cercamiento de malla.

Para asegurar el bienestar y la calidad de vida de la tripulación, es de vital importancia mantener instalaciones que cumplan con los estándares mínimos de calidad, por lo que se necesita efectuar mantenimiento a la infraestructura, la cual actualmente requiere de reparaciones parciales y/o totales debido al deterioro causado por el tiempo y factores externos como la salinidad y las condiciones desérticas del entorno.

En concordancia y para lograr el óptimo desarrollo de su labor, se requiere contratar a todo costo el **MANTENIMIENTO CORRECTIVO A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE DEL LOS ALOJAMIENTOS DE OFICIALES, SUBOFICIALES E INFANTES DE MARINA DE LA ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS DE VIGILANCIA DE PUNTA ESPADA**, lo anterior como quiera que hace parte fundamental del bienestar del personal el contar con alojamientos en condiciones adecuadas de habitabilidad, lo cual permite optimizar el desempeño laboral e incentivar el compromiso con la misión institucional. Adicionalmente, es necesario realizar mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones, con el objetivo de prolongar su vida útil, promoviendo el buen uso y cuidado de los bienes inmuebles de la Institución.

[1] *Constitución Nacional, artículo 217. La Nación tendrá para su defensa unas Fuerzas Militares permanentes constituidas por el Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea. Las Fuerzas Militares tendrán como finalidad primordial la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional. La Ley determinará el sistema de reemplazos en las Fuerzas Militares, así como los ascensos, derechos y obligaciones de sus miembros y el régimen especial de carrera, prestacional y disciplinario, que les es propio.*

Para solucionar la problemática anteriormente expuesta, la Base Naval ARC "Bolívar", requiere contratar a una persona natural o jurídica que tenga la capacidad técnica, jurídica, económica, financiera y experiencia, para llevar a cabo el proyecto.

La Estación de Guardacostas de Vigilancia de Punta Espada de la Armada Nacional, adelantó requerimiento presupuestal, no obstante, atendiendo el presupuesto otorgado a la Entidad, mediante Orden Administrativa le fue asignados DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES DE PESOS ($250.000.000), los cuales fueron distribuidos así:

- **Vigencia:** 2024: Acuerdo respaldo contenido en el CDP No. 18024 de fecha 20 de junio de 2024, hasta por la suma de $ 250.000.000,00

En virtud de lo anterior se concluye que los recursos permiten satisfacer la necesidad en un 49.64%,

DESCRIPCION BIEN/OBRA/ SERVICIO A CONTRATAR	CANTIDAD NECESARIA	CANTIDAD OBJETO DE ADQUISICIÓN ACORDE ESTUDIO DE MERCADO	CANTIDAD DIFERENCIA FALTANTE	% SATISFACCIÓN NECESIDAD
MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA EVIPE	$500.000.000,00	$248.218.917,21	$251.781.082.79	49,64%

Por lo anterior, el Comandante de la Estación de Guardacostas de Vigilancia de Punta Espada solicita a la Base Naval ARC "Bolívar", adelantar proceso de selección que permita contratar la adquisición del **MANTENIMIENTO CORRECTIVO A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE DEL LOS ALOJAMIENTOS DE OFICIALES, SUBOFICIALES E INFANTES DE MARINA DE LA ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS DE VIGILANCIA DE PUNTA ESPADA**.

De no llevarse a cabo la presente contratación conllevaría a ponerse en riesgo tanto la infraestructura como el bienestar del personal de oficiales, suboficiales e infantes de marina de la Estación, dado que se puede incurrir en perjuicios tales como: Incremento en el deterioro de la infraestructura y daño en los bienes inmuebles que albergan las edificación como consecuencia de la salinidad y la humedad.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE CONTRATAR:

2.1 OBJETO: MANTENIMIENTO CORRECTIVO A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE DEL LOS ALOJAMIENTOS DE OFICIALES, SUBOFICIALES E INFANTES DE MARINA DE LA ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS DE VIGILANCIA DE PUNTA ESPADA", de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas del presente estudio.

2.2 LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: Las labores y/o trabajos a realizar se ejecutarán en la Estación de Guardacostas de Vigilancia de Punta Espada, ubicada en el corregimiento de Punta Espada, municipio de Uribía, La Guajira, a 161 kilómetros de Manaure, en coordenadas 12°04'28.7"N 71°07'18.3"W.

De lunes a viernes en el horario de 07:00R a 17:00R. De requerirse, se programaran trabajos en horarios extendidos, los sábados, domingos y festivos en coordinación, previa autorización del supervisor del contrato. Es importante resaltar la complejidad de la ubicación geográfica, debido a las carreteras subdesarrolladas, el acceso limitado a servicios, el clima árido y las temporadas de lluvias que se presentan de octubre a noviembre.

2.3 PLAZO DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato, será hasta el 15 de Noviembre del 2024, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

2.3.1 FORMA DE EJECUCION: El contratista y el supervisor del contrato, deberán establecer dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de ejecución, el cronograma detallado con fechas para la ejecución de las obras objeto del contrato el cual hará parte integral del contrato estableciendo dentro del cronograma los hitos de entrega de cada uno de los ítems que forman parte del anexo "A".

2.4 CANTIDADES A RECIBIR: Las cantidades mínimas a recibir se encuentra relacionadas en el anexo "A" del presente estudio, sin perjuicio que en atención al déficit presupuestal expuesto, en caso que la necesidad no se satisfaga totalmente, y la oferta sea inferior al presupuesto oficial, se solicite la adjudicación hasta la totalidad del presupuesto asignado.

Sin perjuicio de lo anterior, es posible que al realizar el mantenimiento se presenten otros trabajos del tipo imprevisto o complementario. Debido a que sólo se puede cuantificar cuando se presenta, es necesario que el supervisor durante la ejecución del trabajo realice un balance de mayores y menores cantidades de obras a fin de cubrir estos imprevistos, con la posibilidad de que no se realicen trabajos que ya se habían presupuestado. El supervisor basado en sus conocimientos profesionales definirá prioridades a fin de poder cubrir estos imprevistos, teniendo siempre como base que los trabajos a realizar, incluyendo los imprevistos, deberán quedar subsanados en un 100%, sin sobrepasar el presupuesto asignado al proceso y sin menoscabo de la funcionalidad de la dependencia intervenida, previa aprobación a través de ponencia presentada por el supervisor del contrato y gerente del proyecto, y aprobada la modificación por parte del ordenador del gasto.

NOTA: Para efectos de aumentar cantidades solo se podrá aumentar con el presupuesto asignado a cada unidad beneficiaria, en el caso que sobren recursos de diferentes unidades que permita aumentar cantidades dentro del proceso para satisfacer la necesidad de otra unidad-dependencia, se deberá realizar respectivo trámite administrativo solicitar traslado presupuestal de los recursos ante la Jefatura de Planeación Naval, ya que no se puede afectar los recursos asignados a diferentes unidades con el fin de adquirir un mismo bien o servicio.

2.5 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR: El tipo de contrato a celebrar es de OBRA, el cual se encuentra regulado en el numeral 1 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, el cual establece:

"De los Contratos Estatales. Son contratos estatales todos los actos jurídicos generadores de obligaciones que celebren las entidades a que se refiere el presente estatuto, previstos en el derecho privado o en disposiciones especiales, o derivados del ejercicio de la autonomía de la voluntad, así como los que, a título enunciativo, se definen a continuación:

1o. Contrato de Obra:

Son contratos de obra los que celebren las entidades estatales para la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago…"

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: Las especificaciones técnicas corresponden a las descritas en el "Anexo A" del presente documento.

2.7 CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

De conformidad con la clasificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de

Naciones Unidas.

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
[F] Servicios	72 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7215 Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	72151502 Servicios del sistemas eléctricos	00
	72 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7215 Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	72153605 Servicios de remodelación cocinas y baños	00
	72 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7210 Servicios de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones	72102900 Servicio de mantenimiento y reparación de instalaciones	00
	72 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7210 Servicios de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones	72103300 Servicio de mantenimiento y reparación de infraestructura	00
	72 Servicios de edificación, construcción de instalaciones y mantenimiento	7210 Servicios de mantenimiento y reparación de construcciones e instalaciones	72101507 Servicios mantenimiento de edificaciones.	00
	81 Servicios básico en ingeniería, investigación y Tecnología	8110 Servicios profesionales de Ingeniería y Arquitectura	81101500 Ingeniería Civil y Arquitectura	00

CLASIFICACIÓN	PRODUCTO
72151502	Servicios del sistemas eléctricos
72153605	Servicios de remodelación cocinas y baños
72102900	Servicio de mantenimiento y reparación de instalaciones
72103300	Servicio de mantenimiento y reparación de infraestructura
72101507	Servicios mantenimiento de edificaciones.
81101500	Ingeniería Civil y Arquitectura

Podrá acreditar la experiencia acorde actividades similares o iguales al objeto del contrato y será objeto de verificación, análisis y habilitación por parte del comité respectivo.

NOTAS:

1. La inscripción del proponente debe encontrarse vigente y en firme para el momento de la verificación de este requisito.
2. Cuando se renueve o actualice el registro único de proponentes, la información que ha sido objeto de modificación continuará vigente hasta que el acto de inscripción correspondiente de la nueva información quede en firme.
3. Cuando el proponente es plural, corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural, es decir que, si uno sólo de los integrantes acredita la experiencia requerida por la Entidad Estatal, ésta sirve para acreditar la experiencia exigida en el respectivo Proceso de Contratación

2.8 ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO.

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. "*Definiciones*" del Decreto 1082 de 2015, *"Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos*", por ende, la Estación de Guardacostas de Vigilancia de Punta Espada procedió a verificar lo pertinente de conformidad con lo indicado en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación publicado en la página www.colombiacompra.gov.co; (Manual guía para determinar los Acuerdos Comerciales a los cuales está sujeto un Proceso de Contratación. (Versión M-MACPC-12, la cual reemplaza la versión M-MACPC-11) teniéndose que el proceso a seguir NO se encuentra cubierto tratado ni acuerdo comercial de los actualmente suscritos por Colombia, es decir:

ACUERDO COMERCIAL		ENTIDAD ESTATAL INCLUIDA	PRESUPUESTO DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL VALOR DEL ACUERDO COMERCIAL	EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA DEL PACIFICO	CHILE	N/A	N/A	N/A	NO
	PERÚ	NO	NO	NO	NO
	MÉXICO	N/A	N/A	N/A	N/A
CANADÁ		N/A	N/A	N/A	N/A
CHILE		SI	NO	SI	NO
COREA		N/A	N/A	N/A	N/A
COSTA RICA		N/A	N/A	N/A	N/A
ESTADOS UNIDOS		N/A	N/A	N/A	N/A
TRIÁNGULO DEL NORTE	SALVADOR	SI	SI	NO	SI
	GUATEMALA	SI	SI	NO	SI
	HONDURAS	N/A	N/A	N/A	N/A
UNIÓN EUROPEA		SI	NO	NO	NO
COMUNIDAD ANDINA		SI	SI	NO	SI

2.9 ACUERDO MARCO DE PRECIOS

En acatamiento de las discrecionalidades del Decreto No. 1082 del 25 de mayo de 2015, artículo 2.2.1.2.1.2.7. "*Procedencia del Acuerdo Marco de Precios*" y que ordena que *"…las entidades estatales de la Rama Ejecutiva del Poder Público del orden nacional, obligadas a aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes a través de los Acuerdos Marco de Precios vigentes"*, se adelantó verificación en la página *www.colombiacompra.gov.co (*Colombia Compra Eficiente*)*, encontrando que los bienes, obras y servicios a contratar, es decir el "MANTENIMIENTO CORRECTIVO A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE DEL LOS ALOJAMIENTOS DE OFICIALES, SUBOFICIALES E INFANTES DE MARINA DE LA ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS DE VIGILANCIA DE PUNTA ESPADA", por valor de DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES **no están incluido** en acuerdo marco alguno, acuerdo obra en relación de acuerdos actualmente suscritos que se encuentran vigentes.

2.10 TIPO DE ADJUDICACIÓN

La Estación de Guardacostas de Vigilancia de Punta Espada de la Armada Nacional, recomienda que el proceso a seguir en virtud del presente estudio previo se adjudique en forma TOTAL, al proponente que cumpliendo con lo establecido en los pliegos de condiciones respectivos y cuya oferta sea hábil jurídica, técnica y financieramente, obtenga el primer puesto sumados los puntajes de ponderación técnica y económica y sea la más favorable para la Armada de Colombia y resulte coherente con la consulta de precios o condiciones del mercado atendiendo que al adjudicarse los ítems a un mismo proponente facilita los procesos de control, supervisión y garantías.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:

3.1 MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA*, conforme lo contemplado en los artículos 11º y 32º numeral 1º de la Ley 80 de 1993, artículo 2º numeral 4 literal b) de la Ley 1150 del 16 de julio de 2007, Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación*

Nacional, TÍTULO 1 "CONTRATACION ESTATAL", CAPITULO 1. "SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PUBLICA", SECCIÓN 2. "ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN", SUBSECCIÓN 2. "SELECCIÓN ABREVIADA", artículo 2.2.1.2.1.2.20 "Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía"

3.2 ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO:

En concordancia con el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 y la "*Guía para la elaboración de estudios de sector*" de Colombia Compra Eficiente, el artículo 15 del Decreto 1510 de 2013 establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, entre otros aspectos el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo, análisis del sector el cual se encuentra plasmado en el **ANEXO "D"** del presente estudio previo.

3.3 PROMOCIÓN DEL APROVECHAMIENTO DE LAS FUENTES NO CONVENCIONALES DE ENERGÍA, PRINCIPALMENTE AQUELLAS DE CARÁCTER RENOVABLE. IMPACTO AMBIENTAL, SOCIAL, ECONOMICO

De conformidad con las disposiciones del Ministerio de Defensa Nacional, acuerdo recomendaciones de la Jefatura de Estado Mayor Conjunto de las FFMM - Subjefatura de Estado Mayor de Planificación Estratégica, emitidas en Oficio Radicado No. 0120010296602 MDN-COGFM-JEMCO-SEMPE-CGDJ10 del 22 de diciembre de 2020 y en corolario la Circular No. 20210042580227743 MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-OFGAC-15 del 26 de enero de 2021 Normatividad ambiental y la Guía de Compras Públicas Sostenibles con el ambiente emitida por Colombia Compra Eficiente, el Comandante de la Estación de Guardacostas de Punta Espada incluye el análisis correspondiente respecto a las Políticas Nacionales de Producción y Consumo Sostenible mediante la estrategia de "*compra responsable de bienes y servicios sostenibles*", que permiten fomentar el uso eficiente de los recursos y reconstrucción de infraestructura y la cadena de suministro.

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN, DEMOLICIÓN, MANTENIMIENTO PREVENTIVO,CORRECTIVO Y DE MEJORAS DE INSTALACIONES.		
Los inmuebles en donde se encuentren las dependencias de la Armada Nacional deben cumplir con unas características ambientales mínimas con la finalidad de dar el cumplimiento a los objetivos del Sistema de Gestión Integrado. Estas instalaciones en lo posible deben contar con sistemas ahorradores de energía y agua, cuartos por separado de almacenamiento temporal de residuos sólidos aprovechables, no aprovechables y peligrosos, y debe cumplir con la normativa de salud ocupacional aplicable como es espacios de trabajo, iluminación, ventilación, rutas de evacuación, entre otros que no pongan en riesgo ni la vida y la salud de los servidores públicos y visitantes que alleguen a las instalaciones.		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Generación de residuos sólidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Contar con el certificado de que los materiales pétreos empleados en la actividad provienen de lugares autorizados por la autoridad ambiental competente.
Generación de residuos sólidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Contar con plan de gestión integral de residuos aprovechables, ordinarios y peligrosos. (Solo si el contratista realiza el manejo integral de los residuos generados en la prestación del servicio).
Generación de residuos sólidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Presentar el plan de gestión de RCD en obra, teniendo en cuenta la Guía de Manejo Ambiental para el sector de la construcción, establecido por la resolución 1138 de 2003, cuando aplique.

Generación de residuos sólidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Implementar lo establecido en el decreto 1115 de 2012 , en su artículo 4: "las Entidades Públicas y Constructoras que desarrollenobras de infraestructura y construcción al interior del perímetro urbano del Distrito Capital deberán incluir desde la etapa de estudios y diseños los requerimientos técnicos necesarios con el fin de lograr la utilización de elementos reciclados provenientes de los Centros de Tratamiento y/o Aprovechamiento de RCD legalmente constituidos y/o la reutilización de los generados por las etapas constructivas y de desmantelamiento, en un porcentaje no inferior al 5%, del total de volumen o peso de material usado en la obra a construir por la entidad anualmente". Cada año dicho porcentaje aumentará en cinco (5) unidades porcentuales hasta alcanzar mínimo un 25%.
Generación de residuos sólidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Durante la ejecución de los trabajos y hasta su entrega final, el contratista está en la obligación de poner en práctica los procedimientos adecuados de señalización, construcción y de protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar la calidad, estabilidad y acabados de los inmuebles aledaños, las estructuras e instalaciones de redes de servicios superficiales o subterráneos existentes dentro del área de trabajo o adyacentes a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiere ocasionar a tales inmuebles, estructuras, instalaciones o redes.
Generación de residuos sólidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Los residuos de construcción y demolición deberán ser dispuestos por el contratista de acuerdo a lo establecido en la normatividad legal vigente, entregando al supervisor los certificados de disposición final emitidos por la escombrera autorizada en el momento de la disposición final del material.
Consumo de energía	Agotamiento de recursos naturales	Garantizar que las bombillas que se cambien sean de la más alta eficacia como T5 o tecnología LED. (No se utilizan en la actualidad bombillas T12). De acuerdo a las especificaciones brindadas por la entidad.
Consumo de energía	Agotamiento de recursos naturales	La bombilla a adquirir debe cumplir con la normatividad RETILAP, cumpliendo con los requisitos técnicos para calidad del ambiente interno y la seguridad y salud ocupacional.
Consumo de agua	Agotamiento de recursos naturales	Se debe garantizar la implementación de equipos y sistemas de bajo consumo de agua.
Generación de residuos sólidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Contar con el registro ante el IDEAM como generador de residuos peligrosos cuando genere más de 10 Kg mes.
Consumo de recursos naturales	Agotamiento de recursos naturales	El contratista deberá considerar dentro de su plan de inversiones y/o presupuesto, todos los costos ambientales que tienen que ver con la implementación del Plan de Manejo Ambiental o licenciamiento ambiental y autorizaciones ambientales, que sea aplicable a su actividad, que incluyen las medidas de manejo ambiental, control y mitigación de impactos, seguimiento y monitoreo, planes de contingencia, gestión y en general todas las medidas que sean requeridas o que hagan parte de la normativa ambiental y los requerimientos de su actividad durante ejecución de su contrato.
Consumo de recursos naturales	Agotamiento de recursos naturales	Ejecutar el programa de seguimiento y monitoreo ambiental, con indicadores de gestión y presentar los reportes mensuales al supervisor o interventoría. Tomar los correctivos que sean necesarios cuando los resultados del monitoreo establezcan la necesidad de prevenir, mitigar o corregir los impactos ambientales ocasionados por el proyecto.
Consumo de recursos naturales	Agotamiento de recursos naturales	Deberá asignar, dentro de su estructura organizacional, una persona idónea, responsable de la gestión ambiental y cumplimiento normativo, así como de la gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo. La persona asignada deberá demostrar idoneidad y será aprobada por el contratante y/o la interventoría.

Lo anterior con el fin de coadyuvar en la protección de la diversidad e integridad del ambiente, la prevención y control de los factores de deterioro ambiental, así como propender por 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 al ser obligación del proveedor dar cumplimiento a la política nacional de producción, desarrollo y consumo sostenible.

El contratista deberá presentar una matriz de aspectos e impactos ambientales asociados a sus procesos de mantenimiento:

Requisitos, criterios obligacionales ambientales que, de acuerdo con los bienes y servicios a contratar, deben cumplir, reunir y soportar el contratista.

ACÁPITE DE REQUISITOS AMBIENTALES A SER SUPERVISADOS DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	
CRITERIOS AMBIENTALES PARA SUPERVISAR	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
El contratista deberá disponer de forma adecuada todos los residuos sólidos generados durante la ejecución del proyecto de acuerdo al Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Unidad, del 2023, establecidos por la Oficina de Medio ambiente de la ENSUB y lo estipulado en la normatividad ambiental vigente como se describe en el Decreto 4741 de 2004. El costo de dicha disposición deberá ser asumido por el contratista, al igual que el resto de medidas que se tengan que llevar a cabo para garantizar el cuidado y preservación del medio ambiente en las diferentes etapas del proyecto.	Informe mensual de gestión integral de residuos generados durante la ejecución, con evidencia fotográfica, cantidad y método de disposición. Esta información deberá ser entregada al supervisor del contrato.
En caso de generar alguno de los residuos peligrosos contemplados en el Decreto 4741 del 2005, deberá disponer dichos residuos con entidades certificadas para dicho fin.	Certificado de disposición final de residuos peligrosos generados durante la ejecución del contrato. Esta información deberá ser entregada al supervisor del contrato.
En caso de suceder algún accidente y/o derrame de alguna sustancia química durante la ejecución del contrato.	Informe de acontecimientos y generar análisis causa-raíz, espina de pescado sobre los hechos. Esta información deberá ser entregada al supervisor del contrato.

ACÁPITE DE CRITERIOS AMBIENTALES REQUISITOS AMBIENTALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO POR EL CONTRATISTA.	
CRITERIOS AMBIENTALES HABILITANTES	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
El contratista deberá contar con un plan de manejo ambiental previa a la ejecución del proyecto, donde se establezca de manera clara la gestión integral de los	Plan de Manejo Ambiental.

residuos ordinarios y peligrosos generados, sustancias químicas a utilizar, usos de recursos tales como agua y energía, y matriz de aspectos e impactos ambientales generados por la ejecución de las actividades.	Esta información deberá ser aportada al inicio de la ejecución de la obra.

3.4 VARIABLES UTILIZADAS PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO DE LA RESPECTIVA CONTRATACIÓN: PRECIOS HISTÓRICOS, PRECIOS DE MERCADO Y POSIBLES COSTOS ASOCIADOS A LA CONTRATACIÓN.

PRECIOS HISTÓRICOS: En años anteriores la Estación de Guardacostas de Vigilancia de Punta Espada de la ARC, ha solicitado contratar el objeto que ahora se pretende, teniéndose que se han ejecutado los siguientes contratos en la Estación de Guardacostas de Vigilancia de Punta Espada:

AÑO	CONTRATO No.	OBJETO	CONTRATISTA	VALOR FINAL CONTRATO
2022	0092-ARC-CBNL01-2022	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo a los cuartos frios	FCT INGENIERIA SAS	$ 45.000.000
2021	139-ARC-CBN1-2021	Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a todo a la infraestructura de EVIPE	H.A.H CONSTRUCCIONES S.A.S	$ 144.161.717

Como se evidencia en la tabla anterior (cuadro económico), se puede concluir de los precios promedio citados con antelación, entre otros aspectos:

a. Que en el mercado nacional y foráneo existen bienes o servicios como los requeridos para satisfacer la necesidad institucional.
b. Que hay en el mercado nacional y foráneo proveedores que cuentan con la capacidad de proveer el objeto a contratar.
c. Siendo precisamente la anterior consideración, una de aquellas por las que se ha solicitado se adjudique el proceso de selección que se adelante, de manera total o parcial.
d. Que el presupuesto asignado por el Mando para el proceso de selección, alcanza para adquirir las cantidades mínimas indicadas en el presente estudio previo, en el acápite en que se registró la necesidad institucional.

PRECIOS DE MERCADO: De acuerdo a las cotizaciones presentadas por las empresas JANSS S.A.S. Y H.A.H CONSTRUCCIONES S.A.S. (**Anexo "K"),** la oficina de planeación de la Estación de Guardacostas de Vigilancia de Punta Espada de la Armada Nacional, realizó un promedio por cada uno de los ítems que pretende adquirir, tomándolo como valor de referencia para las cantidades mínimas que se listan en el proceso. Se realizó un promedio del precio global con las cotizaciones obtenidas; tomándolo como valor de referencia, los valores incluyen IMPUESTOS, TASAS Y/O CONTRIBUCIONES.

Para la realización del análisis económico que hace parte integral del presente estudio previo se indican las siguientes variables que se consideraron para calcular el presupuesto de la respectiva contratación determinando la siguiente ecuación contractual.

Ecuación Contractual= <u>Costo unitario (incluye Costo por Transporte) + AIU + Impuestos y gastos contractuales.</u>

Los precios unitarios incluyen el costo real de los mismos, más los costos por transporte, materiales y demás implementos necesarios para la ejecución del presente estudio, los gastos de perfeccionamiento y legalización del contrato; y para efectos de estas variables económicas se considera que el contratista ofertará las obras sin fórmula

de ajuste de precios, teniendo en cuenta que las variaciones de precios son previsibles y esas variaciones que pueden ser o no eventuales las asumirá el contratista

a) Soporte Económico: El análisis económico que soporta el valor estimado del presente proceso de selección, se basa en los precios históricos que se han registrado en procesos contractuales anteriores, tomando como base el incremento anual del IPC y las cotizaciones que se anexan de empresas que han suscrito contratos con las Fuerzas Militares. Este estudio arrojó un promedio de costos, lo que determina el valor del presupuesto a ejecutar.

COSTO TOTAL = COSTOS INDIRECTOS (AUI)+ IVA SOBRE UTILIDAD

3.5 POSIBLES COSTOS ASOCIADOS AL VALOR DE CONTRATACIÓN:

Todos los gastos que genere la ejecución del objeto del presente proceso tales como adquisición de insumos, elementos, materiales, accesorios, certificados de conformidad, pruebas de laboratorio, entregas, recursos físicos y humanos, así como los montos que genere su desplazamiento/transporte, manutención, pasajes, viáticos, prestaciones laborales, sociales y riesgos laborales, dotación de vestido de labor y de protección acuerdo normas vigentes, y en general los necesarios para dar garantizar la funcionalidad de los bienes / servicios, serán de resorte exclusivo y por ende correrá a cargo de quien resulte adjudicatario, sin que estos aspectos con posterioridad durante la ejecución y/o periodo de garantía, puedan ser esgrimidos por el mismo, como imprevistos y/o motivos generadores de solicitud de restablecimiento del equilibrio del contrato y/o reconocimiento del mismo, por lo que deben ser tenidos en cuenta (previstos) por el oferente desde el momento de confeccionar y presentar su ofrecimiento.

a) **VISITA AL SITIO**: Con el propósito que el Oferente conozca el área física donde se ejecutarán las actividades contractuales y los aspectos de tipo ambiental, localización entorno, vías de aproximación e ingreso, abastecimiento de materiales, disponibilidad de mano de obra y demás aspectos que puedan influir en la preparación de la oferta y por lo tanto en la ejecución del contrato, se recomienda realizar una visita al sitio de ejecución de los trabajos, el día que por cronograma del proceso establezca el Ordenador del Gasto, visita surtida en constancia de la que la Entidad expedirá Certificación de asistencia a la misma.

La presencia del proponente en la audiencia de visita de obra no es obligatoria y en todo caso la no asistencia a la misma NO es causal para que el oferente alegue el desconocimiento del mismo, o así mismo desconocimiento de cambio de su análisis por variación de circunstancias de modo , tiempo o lugar en las cuales se prevé que el contratista establezca en esta visita, para cálculos en detalle de los equipos necesarios, personal, o actividades adicionales, los cuales llegado el caso deben ser expuestos como observaciones, antes de la adjudicación, ante lo cual se aclara que el Contratante asume el cumplimiento en detalle por parte del Adjudicatario o contratista de normas técnicas vigentes en el desarrollo de actividades presentes en los diferentes frentes, tales como la eléctricas y de construcción, total alcance del proyecto acuerdo las cantidades establecidas, una vez cumplido el plazo de la visita de obra, El oferente que no asista asume los riesgos propios de la ejecución y el alcance de los trabajos en sitio.

De conformidad con lo establecido en el ART. 11 de la ley 842 de 2003., a la visita de obra deberán asistir Ingenieros Civiles o Profesional constructor en Ingeniería debidamente representados mediante escrito por la firma participante, los cuales tendrán que identificarse con su matrícula profesional original o certificado de vigencia de matrícula profesional original y anexar copia de estas. La firma que no cumpla este requisito no le será expedida el certificado de visita de obra y se entenderá como no presentado a la misma, asumiendo los riesgos que la no asistencia acarrea. En el evento de no realizar la visita el contratista acepta las condiciones expuestas en el pliego de condiciones.

b) DETERMINACIÓN DE LOS IMPUESTOS A QUE HAYA LUGAR: En Colombia existen impuestos a nivel Nacional y Regional. Los impuestos de carácter Nacional aplican para todas las personas naturales o jurídicas residentes en el país y los impuestos de carácter Regional son determinados por cada Departamento o Municipio conforme los parámetros fijados por la Ley y todos aquellas que se puedan generar por la celebración del contrato. El Departamento

Administrativo y Financiero de la base naval ARC "Bolívar" , liquidará los impuestos correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado.

RETENCIONES A REALIZARSE POR LA ENSUB AL PRESUPUESTO DEL CONTRATO		
1	RETENCIÓN EN LA FUENTE- CONTRATO OBRA	2% SOBRE EL VALOR ANTES DE IVA
2	RETE-IVA	15% SOBRE EL IVA
3	CONTRIBUCIÓN CONTRATO DE OBRA (SOBRE EL VALOR TOTAL)	5% SOBRE EL VALOR TOTAL DESPUÉS DE IVA
4	PRO-UNIVERSIDAD NACIONAL (SOBRE VALOR ANTES DEL IVA)	0,5% SOBRE EL VALOR TOTAL DESPUÉS DE IVA
5	RETENCIÓN ICA	1% OBRE EL VALOR TOTAL DESPUÉS DE IVA

3.6 JUSTIFICACIÓN DE LA GESTIÓN PRESUPUESTAL:

Acorde a la necesidad proyectada y acuerdo estudio de mercado, la asignación de DOSCIENTOS CINCUENTA MILLONES M/CTE ($250.000.000), la cual fue solicitada por recursos de inversión (RECURSO 11).

3.7 VALOR DEL OBJETO A CONTRATAR:

El valor del contrato será hasta por **DOSCIENTOS CUARENTA Y OCHO MILLONES QUINIENTOS VEINTICINCO MIL TRESCIENTOS OCHENTA Y DOS PESOS CON SESENTA Y OCHO CENTAVOS MCTE ($ 248.525.382,68**) incluido AIU y demás erogaciones que correspondan.

3.8 APROPIACIÓN PRESUPUESTAL E INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

El presente estudio previo cuenta con el siguiente respaldo presupuestal:

CDP	DEPENDENCIA AFECTACION	RUBRO	CONCEPTO	RECURSO	VALOR	AFECTADO EN
15024	ESTACION DE GUARDACOSTAS DE VIGILANCIA DE PUNTA ESPADA	C-1502-0100-31-20107B-1502089-02	ADQUIS DE BYS - INFRAESTRUCTURA OPERACIONAL CON MANTENIMIENTO MAYOR – FORTALECIMIENTO DE CAPACIDADES DE GUARDACOSTA A NIVEL NACIONAL	11	$250.000.000,00	$248.525.382,68

3.9 FORMA DE PAGO:

La Base Naval No. 1 ARC "Bolívar", se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en **PAGOS PARCIALES**, contra prestación de servicios una vez recepcionados los servicios a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato, y una vez cumplidos los trámites administrativos a que haya lugar, de conformidad con la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) de la Armada Nacional.

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

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

PARÁGRAFO PRIMERO: Así mismo el contratista deberá presentar la factura de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: a) Estar denominada expresamente como factura de venta. (Si es responsable de IVA o no) b) Apellidos y nombre del adquiriente de los bienes o servicios. c) Llevar un número que corresponda a un sistema de numeración consecutiva de facturas de venta. d) Fecha de su expedición. e) Descripción específica o genérica de los servicios. f) Valor total de la operación. g) El nombre del impresor de la factura. h) Indicar la calidad de retenedor del impuesto sobre las ventas y el valor discriminado de mismo, cuando aplique.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Debido a que la entidades públicas realizan la ejecución presupuestal a través del Sistema de Información Financiera (SIIF Nación), y este Sistema se ha parametrizado para enlazar la factura electrónica con el proceso de pago interno, mencionada facturación electrónica deberá cumplir con los requisitos de identificación solicitados por el SUPERVISOR DEL CONTRATO, para su reconocimiento en el Sistema de Información Financiera SIIF Nación II, y así poder dar trámite a los pagos establecidos.

PARÁGRAFO TERCERO: El contratista frente a sus obligaciones PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF o pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) allegará certificación expedida por el representante legal o contador o revisor fiscal en que avale lo propio y durante un lapso mínimo de seis (6) meses. Y en tratándose de la afiliación y pago frente al SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD (salud, pensión, riesgos profesionales), si bien la consulta se hará en línea por parte de la Entidad, en los registros en la base de datos que determine el Ministerio de Salud y Protección Social para el efecto, como lo ordena el artículo 99 "*Prohibición de la exigencia de carné o certificado de afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud*.", del citado Decreto 2106 de 2019, de presentarse algún tipo de inconveniente con lo propio, se informará al contratista, en atenta solicitud presente las correspondientes certificaciones, así:

- **Persona natural:** Se acreditará con la planilla única electrónica de pago del último mes.
- **Persona natural:** Con establecimiento de comercio con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo o el revisor fiscal o contador público y la planilla única electrónica de pago.
- **Persona natural** Con establecimiento de comercio sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo expedida por el propietario del mismo, así mismo, el propietario del establecimiento de comercio deberá aportar también, la planilla única electrónica de pago de sus aportes correspondientes al último mes.
- **Persona jurídica:** Con personal a cargo: se acreditará con la certificación de paz y salvo correspondiente a los seis (6) meses anteriores a la fecha de cierre del presente proceso de selección, expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso.
- **Persona jurídica:** Sin personal a cargo: se acreditará con la certificación de no tener personal a cargo, expedida por el representante legal, quien, a su vez, deberá indicar su tipo de vinculación a la persona jurídica; en caso estar vinculado contractualmente deberá aportar la planilla de pago de sus aportes correspondiente al último mes.
- **En caso de Empresa Extranjera** (nada del estatuto tributario colombiano), el contratista no se le exige parafiscales, debe tener claro el NIT, razón social, descripción del producto, los elementos que se deben facturar etc.

PARÁGRAFO CUARTO: La Base Naval ARC "Bolívar" de la Armada Nacional no se responsabilizará por la demora en el pago si esta fuere causada cuando fuere provocada por el CONTRATISTA, por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite correspondiente por el CONTRATANTE.

PARÁGRAFO QUINTO: El término para el pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por

estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA elegido y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna manera

PARÁGRAFO SEXTO: De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, las facturas, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse verificadas por el supervisor del contrato/interventor.

4. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN.

Los factores de escogencia objetiva que se establecen para comparar las propuestas obedecen estrictamente a criterios jurídicos, técnicos y económicos - financieros, de conformidad con lo establecido por el artículo 5 dela Ley 1150 de 2011 "De la selección objetiva", y Decreto reglamentario 1082 de 2015, POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL, LIBRO 2 "RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL", PARTE 2 "REGLAMENTACIONES", TITULO 1 "CONTRATACIÓN ESTATAL", CAPITULO 1 "SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PUBLICA", SECCIÓN 2 "ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DE PROCESO DE CONTRATACIÓN", SUBSECCIÓN 2 "SELECCIÓN" articulo 2.2.1.1.2.2.2. "Ofrecimiento más favorable". De la siguiente manera:

Nota. (Aplicabilidad Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación de CCE).

FACTORES DE VERIFICACIÓN	
VERIFICACIÓN JURÍDICA	HABILITA
VERIFICACIÓN FINANCIERA	HABILITA
VERIFICACIÓN TÉCNICA	HABILITA
FACTORES DE PONDERACIÓN	
Ponderación de calidad (Técnica)	80 puntos
Ponderación Económica	20 Puntos
Total ponderación	100 Puntos
Protección a la Industria Nacional o con trato nacional	10% por ciento adicionales sobre el total de los puntos otorgados
Emprendimientos y Empresas de Mujeres	0.25% adicionales sobre el total de los puntos otorgados
Incentivos Mipyme domiciliada en Colombia	0.25% adicionales sobre el total de los puntos otorgados
REDUCCIÓN DE PUNTAJE	
Reducción de puntaje (Art. 59 Ley 2195 de 2022)	(-) 2% por una o más multas o cláusulas penales durante el último año

4.1 DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD JURÍDICA:

Requisitos de verificación jurídica

4.1.1 MANIFESTACIÓN DE INTERÉS EN PARTICIPAR

Dentro del plazo establecido en el cronograma, los interesados deberán manifestar interés de participar en el enlace habilitado con posterioridad a la publicación del pliego definitivo en el proceso creado en la plataforma del SECOPII.

4.1.2 CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

Documento firmado por el Proponente, Representante Legal para Personas Jurídicas, o por la persona designada para representar el Consorcio o Unión Temporal o Apoderado debidamente constituido para el efecto, de acuerdo con el **Anexo "A"** del presente pliego de condiciones.

4.1.3 PODER

En el evento de conferirse al apoderado las facultades de representación judicial, así como de interponer recursos en las actuaciones precontractuales como es el caso del acto que declara desierto el proceso de selección o para interponer recursos respecto de los actos administrativos contractuales durante la etapa de ejecución, se requiere que el apoderado ostente la calidad de Abogado, en virtud de lo estipulado en el Estatuto del Ejercicio de la Abogacía (Decreto 196 de 1971), que en su artículo 35º establece que "*Salvo los casos expresamente determinados en la ley, no se requiere ser abogado para actuar ante las autoridades administrativas, pero si se constituye mandatario, éste deberá ser abogado inscrito*", así mismo la Ley 1437 de 2011, por medio de la que se expide el Código el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, que al momento de establecer los requisitos para interponer recursos contra los actos administrativos, artículo 77º contempla que "*Sólo los abogados en ejercicio podrán ser apoderados. Si el recurrente obra como agente oficioso, deberá acreditar la calidad de abogado en ejercicio, y prestar la caución que se le señale para garantizar que la persona por quien obra ratificará su actuación dentro del término de dos (2) meses*" y la Ley 1564 de julio 12 de 2012, Código General del Proceso, que para efectos de la representación judicial, ordena en el artículo 73º "*Derecho de postulación. Las personas que hayan de comparecer al proceso deberán hacerlo por conducto de abogado legalmente autorizado, excepto en los casos en que la ley permita su intervención directa*."

En virtud de los artículos 5 y 25 del Decreto Ley 019 de 2012 "*Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública*", corregido por el artículo 1º del Decreto 53 de 2012, las firmas del poderdante y del apoderado o representante, deberán estar autenticadas ante notario público o con notas de presentación personal de cualquier oficina judicial de apoyo.

Apoderado para Oferentes Extranjeros: Los oferentes extranjeros sin sucursal o domicilio en Colombia podrán presentar sus propuestas, previo cumplimiento de los requisitos generales aplicables a los oferentes nacionales con las excepciones del caso y especialmente cumpliendo los siguientes requisitos:

a. Cuando se trate de personas naturales extranjeras sin domicilio en el país o de personas jurídicas privadas extranjeras que no tengan establecida sucursal en Colombia, deberá acreditar la constitución de un apoderado (Poder Especial), domiciliado y residente en Colombia, debidamente facultado para presentar la manifestación de interés, la propuesta y celebrar el contrato, así como para representarla administrativa, judicial o extrajudicialmente.

b. Deberá adjuntar el Certificado de Existencia y Representación Legal o el documento equivalente del país en que se haya constituido legalmente. Si el mismo se encuentra en idioma distinto al castellano oficial de la República de Colombia, deberá adjuntar el texto en el idioma original acompañado de la traducción oficial respectiva y en todo caso cumpliendo los requisitos establecidos en el presente pliego.

En el evento de conferirse al apoderado las facultades de representación judicial, así como de interponer recursos en las actuaciones precontractuales como es el caso del acto que declara desierto el proceso de selección o para interponer recursos respecto de los actos administrativos contractuales durante la etapa de ejecución, se requiere que el apoderado ostente la calidad de Abogado, en virtud de lo estipulado en el Estatuto del Ejercicio de la Abogacía (Decreto 196 de 1971), que en su artículo 35º establece que "*Salvo los casos expresamente determinados en la ley, no se requiere ser abogado para actuar ante las autoridades administrativas, pero si se constituye mandatario, éste deberá ser abogado inscrito*", así mismo la Ley 1437 de 2011, por medio de la que se expide el Código el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, que al momento de establecer los requisitos para interponer recursos contra los actos administrativos, artículo 77º contempla que "*Sólo los abogados en ejercicio podrán ser apoderados. Si el recurrente obra como agente oficioso, deberá acreditar la calidad de abogado en ejercicio, y prestar la caución que se le señale para garantizar que la persona por quien obra ratificará su actuación dentro del término de dos (2) meses*" y la Ley 1564 de julio 12 de 2012, Código General del Proceso, que para efectos de la representación judicial, ordena en el artículo 73º "*Derecho de postulación. Las personas que hayan de comparecer al proceso deberán hacerlo por conducto de abogado legalmente autorizado, excepto en los casos en que la ley permita su intervención directa*."

c. Deberá adjuntar el Certificado de Existencia y Representación Legal o el documento equivalente del país en que se haya constituido legalmente. Si el mismo se encuentra en idioma distinto al castellano oficial de la República de Colombia, deberá adjuntar el texto en el idioma original acompañado de la traducción respectiva, para firmar el contrato, el Proponente que resulte adjudicatario debe presentar la traducción oficial al castellano de los documentos presentados por escrito en idioma extranjero, la cual deberá ser oficial en los términos del artículo 251 del Código General del Proceso, cumpliendo el trámite de Apostilla o Consularización.

Los poderes podrán extenderse en el exterior, ante cónsul colombiano o el funcionario que la ley local autorice para ello; en ese último caso, su autenticación se hará en la forma establecida en el presente pliego de condiciones.

Cuando quien otorga el poder fuere una sociedad, si el cónsul que lo autentica o ante quien se otorga hace constar que tuvo a la vista las pruebas de la existencia de aquella y que quien lo confiere es su representante, se tendrán por establecidas estas circunstancias. De la misma manera se procederá cuando quien confiera el poder sea apoderado de una persona.

En el evento en que el oferente extranjero ostente limitación en su capacidad de contratación o de oferta, deberá adjuntar el documento mediante el cual se remueva dicha limitación. En lo no previsto aquí expresamente se aplicará el régimen dispuesto para los nacionales colombianos y que le sea aplicable a los extranjeros.

Nota: En el evento de resultar favorecido con la adjudicación un proponente extranjero sin domicilio ni sucursal en Colombia, para efectos de poder ejecutar el contrato cuyas actividad se erija como permanente **deberá** previamente constituir una **sucursal** en Colombia, en los términos del Código de Comercio, de acuerdo con lo señalado en los artículos 471 y 474 del citado código, en concordancia con el artículo 58º de la Ley 1564 del 12 de febrero de 2012 "*Por medio de la cual se expide el Código General del Proceso*".

4.1.4 COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN:

El oferente debe diligenciar en su totalidad formato del Compromiso Anticorrupción, de acuerdo con el **Anexo "B"** de pliego de condiciones. En éste documento, los participantes manifiestan su apoyo irrestricto a los esfuerzos del Estado Colombiano contra la corrupción.

4.1.5 ACTA DE CONSTITUCIÓN CONSORCIAL, DE UNIÓN TEMPORAL O CUALQUIER OTRA FORMA DE ASOCIACIÓN:

La Base Naval No. 1 ARC "Bolívar", aceptará que la oferta sea presentada por dos o más personas naturales o jurídicas, que acrediten tener las calidades enunciadas en los numerales anteriores, que en forma conjunta deben informar si su participación es a título de consorcio, unión temporal u otra forma asociativa, de acuerdo con los **Anexos "C – D"** del pliego de condiciones del proceso.

Cuando la propuesta la presente un consorcio, unión temporal u otra forma de asociación, cada uno de los integrantes deberá presentar, según el caso, los documentos que correspondan a su naturaleza, persona natural o jurídica el acta de constitución deberá cumplir con los siguientes requisitos:

a. Acreditar la existencia del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación y específicamente la circunstancia de tratarse de uno u otro, lo cual deberá declararse de manera expresa en el acuerdo de asociación correspondiente, señalando las reglas básicas que regulan las relaciones entre ellos, los términos, actividades, condiciones y participación porcentual de los miembros de la Unión Temporal en la propuesta y en la ejecución de las obligaciones atribuidas al contratista por el contrato ofrecido.
b. Acreditar un término mínimo de duración del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, de UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan

las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).

c. Acreditar la existencia, representación legal y capacidad legal y jurídica de las personas jurídicas consorciadas, asociadas en Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación y la capacidad de sus representantes para constitución, así como de la propuesta para la presentación, celebración y ejecución del contrato.
d. Acreditar que cada una de las personas jurídicas integrantes del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, tiene un término mínimo de duración o vigencia de UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
e. La designación de un representante que deberá estar facultado para actual en nombre y representación del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación. Igualmente deberá designar un suplente que lo reemplace en los casos de ausencia temporal o definitiva, indicando expresamente las facultades otorgadas para el efecto.
f. La designación del miembro o representante a través del cual se constituirá cuenta bancaria en los términos expresos por el Código de Comercio y la Superintendencia Financiera en el caso que resulte adjudicatario conforme lo indican las *Circulares Básica Jurídica 007 de 1996 y Externa 029 de 2014 numeral 4.2.2.2.1., numeral 4.2., Capítulo IV, Título IV de la Parte 1ª, si como el Memorando No. 2014031879-005 del* 11 de junio *de 2014) de la Superintendencia Financiera*.

Los requisitos relacionados con la existencia, representación legal y duración de los Consorcios o Uniones Temporales deberán acreditarse mediante la presentación del documento consorcial o de constitución de la Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación en el que se consignen los acuerdos y la información requerida.

Notas

1. Una vez sea notificada de la Resolución de Adjudicación, el Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación favorecido deberá solicitar el NIT y la cuenta bancaria (para lo cual, y en caso de resultar adjudicatarios, deberán abrir una cuenta corriente con pluralidad de personas en los términos del artículo 1384 del Código de Comercio o también podrán designar a uno de los integrantes como titular para su manejo, en cuyo caso efecto, deberán observarse las condiciones establecidas para la vinculación de clientes de que trata la Circular Básica Jurídica (*Circulares Básica Jurídica 007 de 1996 y Externa 029 de 2014 numeral 4.2.2.2.1., numeral 4.2., Capítulo IV, Título IV de la Parte 1ª, si como el Memorando No. 2014031879-005 del* 11 de junio *de 2014) de la Superintendencia Financiera). (Conceptos (SFC) 2014017314- 001 del 4 de abril de 2014 y 2015011812-002 del 25 de marzo de 2015),* documentos que deben ser allegados a la Jefatura de Operaciones Logísticas de la Armada Nacional.”.
2. Los Anexos relacionados con el acto de constitución de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, constituirán los lineamientos o las directrices mínimas que los proponentes deberán tener en cuenta para suscribir el acta de constitución de la persona jurídica, pudiendo incluir aspectos que no estén contenidos dentro de este y que según su criterio sean conducentes y pertinentes para determinar el alcance de la asociaciones en cuestión. Es preciso señalar que no se requiere que el acta sea suscrita en forma exacta al contenido del formulario.

Cuando se trate de promesa de sociedad futura, el oferente debe presentar el original de la promesa escrita de contrato de sociedad con el lleno de los requisitos establecidos en el artículo 119 del Código de Comercio, así:

a. La promesa irrevocable de constituir e inscribir ante el registro mercantil, con arreglo a la ley colombiana, una sociedad colombiana dentro de los CUATRO (4) días hábiles posteriores a la fecha de notificación del acto de Adjudicación.

b. Que la futura sociedad será constituida con el único objeto de celebrar, ejecutar y liquidar el contrato derivado del presente proceso.
c. Que la responsabilidad y sus efectos respecto de los firmantes de la promesa y de los socios o accionistas, una vez se constituya, se rige por las disposiciones previstas para los consorcios, tal como lo dispone el parágrafo tercero del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
d. Las estipulaciones mínimas legales del contrato de sociedad que se promete constituir.
e. La manifestación expresa de cada uno de los promitentes responderá solidariamente con los demás promitentes y con la sociedad (i) por los perjuicios sufridos por la Entidad Contratante derivados del incumplimiento de la obligación de suscribir el contrato de sociedad prometido en los mismos términos consignados en el contrato de promesa presentado y (ii) por las obligaciones que se deriven de la propuesta y de la ejecución del contrato.
f. La inclusión de una cláusula en el contrato de sociedad, según la cual aquellos accionistas que (i) hayan aportado su capacidad financiera y de organización para acreditar el cumplimiento del respectivo requisito habilitante o (ii) hayan aportado su experiencia para acreditar el cumplimiento de las condiciones de experiencia, no podrán ceder su participación accionaria en la sociedad prometida sino únicamente mediante autorización previa y expresa de Entidad, en los términos del contrato que se llegare a suscribir.
g. Una duración de la sociedad contada a partir de su constitución, de UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
h. Que el único condicionamiento que existe para la constitución de la sociedad prometida es la Adjudicación.
i. La participación que cada uno de los promitentes tendrá en el capital suscrito de la sociedad prometida y el monto del mismo.

Nota. Para efectos de la verificación jurídica de Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, deberán allegarse los documentos jurídicos que a continuación se enuncian por cada uno de los integrantes: documento de identidad, situación militar definida, certificado de existencia y representación legal o matrícula mercantil, certificado de cumplimiento de aportes parafiscales, sin perjuicio que la Entidad adelantara las consultas respectivas, de tener algún tipo de inconveniente, allegar también certificado de cumplimiento frente a sus obligaciones dentro del Sistema de Seguridad Social Integral (Salud, pensiones, riesgos profesionales, cajas de compensación), compromiso anticorrupción, declaración de multas y sanciones.

4.1.6 CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACIÓN LEGAL PARA LAS PERSONAS JURÍDICAS Y CERTIFICADO DE MATRÍCULA PARA PERSONAS NATURALES VIGENTE 2024:

Expedido en un lapso no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la fecha de presentación de propuesta en el cual se verificará la siguiente información:

Que el objeto social de la persona jurídica tiene relación directa con el objeto del presente proceso.

Que la duración de la sociedad no es inferior a UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra) o Matrícula Mercantil para el caso de las personas naturales, con fecha de expedición igual a la señalada con antelación.

Si el Representante Legal de la Persona Jurídica tiene restricciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, deberá adjuntarse en la oferta el documento de autorización expresa del órgano competente a su Representante Legal, presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato. Los Consorcios o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación deberán acreditar Acta de Autorización de cada una de las Compañías que componen el Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, para presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato.

a. Personas Naturales y/o Jurídicas Nacionales de Naturaleza Privada.

Se consideran personas jurídicas nacionales de naturaleza privada, aquellas entidades constituidas con anterioridad a la fecha de presentación de propuestas, conforme la legislación colombiana y con domicilio en el País, con aportes de origen privado que deberán cumplir al momento de presentación de la propuesta con los siguientes requisitos:

Las personas jurídicas, deberán acreditar su existencia y representación legal mediante la presentación del Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio del domicilio principal y las personas naturales deberán presentar el Certificado de Matrícula Mercantil expedido por la respectiva Cámara de Comercio, siempre y cuando estén obligadas por ley, y en ambos casos, con fecha de expedición igual o inferior a 30 días calendario anteriores a la fecha de presentación de la propuesta y renovado a la anualidad en que se surte el proceso.

a. Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato y su ejecución hasta la liquidación. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción, la liquidación del contrato y para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.
b. Acreditar que el objeto social de la persona natural o jurídica se encuentra es lícito y se encuentra relacionado con el objeto del contrato, de manera que les permita su celebración y ejecución, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

b. Personas Jurídicas Nacionales de Naturaleza Pública.

Se considerarán personas jurídicas nacionales de naturaleza Pública, aquellas entidades conformadas bajo las leyes de la República de Colombia, que por virtud de la ley o del acto que autorice su constitución, y según la participación estatal que se registre en ellas, deban someterse al régimen de derecho público, trátese de entidades territoriales o descentralizadas funcionalmente de cualquier orden, las que deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- Acreditar su existencia y representación legal. Para el efecto, deberán citarse los documentos y actos administrativos que conforme con la Ley sean expedidos en cada caso por la autoridad competente, con las formalidades y requisitos exigidos para su eficacia y oponibilidad ante terceros. En todo caso, deberá citarse el documento mediante el cual se dio la autorización para la suscripción del contrato y su ejecución hasta la liquidación, impartida por el órgano competente, sin perjuicio de lo cual, será responsabilidad de la persona jurídica correspondiente, asegurarse de haber cumplido con todos los requisitos presupuestales y administrativos necesarios para obligarse y para poder ejecutar adecuada y oportunamente las obligaciones que contrae mediante la presentación de la propuesta.
- Acreditar que el ente público contratante tiene capacidad legal para la celebración y ejecución del contrato.
- Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción y la ejecución hasta la liquidación del contrato, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.
- Acreditar que el objeto de la entidad ejecutora tenga estricta relación con el objeto y las obligaciones del contrato a suscribir.

Nota: Para efectos de verificación de la capacidad jurídica, en el evento en que el proponente tenga una naturaleza jurídica especial (fundación, sociedad sin ánimo de lucro, corporación, etc.), deberán adjuntarse los documentos que acrediten tal calidad de conformidad con las leyes especiales que las rige.

c. Personas Jurídicas Públicas o Privadas de Origen Extranjero.

Para los efectos previstos en este numeral se consideran personas jurídicas públicas o privadas de origen extranjero las sociedades que no hayan sido constituidas de acuerdo con la Legislación Nacional Colombiana, sea que tengan o no domicilio en Colombia a través de sucursales. Las propuestas de personas jurídicas de origen extranjero se someterán en todo caso a la legislación colombiana, sin perjuicio de lo cual, para su participación deberán cumplir con las siguientes condiciones, las cuales han sido extraídas de las exigencias establecidas en la Ley 1150 de 2007 y serán las siguientes:

a. Documento que acredite la existencia y representación legal de la sociedad extranjera en el país de origen, el cual deberá contener como mínimo lo siguiente:
b. Las personas jurídicas extranjeras deben acreditar su existencia y representación legal con el documento idóneo expedido por la autoridad competente en el país de su domicilio no anterior a tres (3) meses desde la fecha de presentación de la Oferta, en el cual conste nombre o razón social completa del proponente, tipo, número y fecha del documento de constitución o creación, fecha y clase de documento por el cual se reconoce la personería jurídica y duración de la entidad, su existencia, fecha de constitución, objeto, duración, nombre representante legal o nombre de la persona que tenga la capacidad de comprometerla jurídicamente y sus facultades, señalando expresamente que el representante no tiene limitaciones para contraer obligaciones en nombre de la misma, o aportando la autorización o documento correspondiente del órgano directo que lo faculta.
c. Cuando el documento aportado que acredite la existencia y representación legal de la persona jurídica extranjera no cuente con toda la información requerida, podrán adjuntar una certificación del representante legal de la sociedad extranjera, la cual se entiende formulada bajo la gravedad de juramento. Para la representación legal de la persona jurídica extranjera en Colombia, está podrá designar a su sucursal u otorgar poder a una persona natural o jurídica domiciliada en Colombia (acuerdo disposiciones de la Ley 1564 de julio 12 de 2012, por medio de la cual se expide el Código General del Proceso, articulo 58, Titulo VIII artículos 471 a 489, en especial el 474 numeral 2 del Código de Comercio y normatividad tributaria en Colombia), caso en el cual deberá estar facultado para representar legalmente a la persona jurídica extranjera.

Adicional a lo anterior, la sociedad extrajera deberá certificar:

a. Acreditar un término mínimo remanente de duración de la sociedad, UN (01) AÑO contado a partir del vencimiento máximo de amparo de que tratan las garantías de la presente contratación, en todo caso, mínimo UN (01) AÑO posterior al término establecido para la liquidación del contrato (lo último que ocurra).
b. Acreditar la suficiencia de la capacidad del representante legal para la suscripción del contrato ofrecido y su ejecución hasta la liquidación. Cuando el representante legal tenga limitaciones estatutarias, se deberá presentar adicionalmente copia del acta en la que conste la decisión del órgano social correspondiente que autorice al representante legal para la presentación de la propuesta, la suscripción del contrato y su ejecución hasta la liquidación, así como para actuar en los demás actos requeridos para la contratación en el caso de resultar adjudicatario.
c. Acreditar que su objeto social es lícito y se encuentra directamente relacionado con el objeto del contrato, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato ofrecido, teniendo en cuenta para estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

4.1.7 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA

El oferente presentará en su ofrecimiento y so pena del rechazo del mismo (Ley 1882 de 2018), una garantía por medio de la cual avale el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor del **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No. 1 ARC BOLÍVAR**, **NIT. 800141645-7**, con ocasión de la presentación de su oferta otorgada únicamente como mecanismo de cobertura de riesgos, a través de pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias; o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas financieras, fiduciarias o compañías de seguros legalmente establecidas para funcionar como tal en el país, acorde lo establecido en el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, Título III "*Garantías*",

4.1.7.1 Garantía de seriedad de la Oferta proponentes

Los proponentes deberán presentar junto con su oferta garantía de seriedad que cumpla con las siguientes características:

Valor Asegurado: Equivalente al **trece por ciento (13%)** del presupuesto oficial del proceso.
Vigencia: 90 días calendario. En todo caso, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.9. del Decreto 1082 de 2015, La garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.

Tomador / Afianzado: La garantía deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes de acuerdo dispone el Decreto 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen en la Unión Temporal y su porcentaje de participación.

4.1.7.2 Garantía de Seriedad de la Oferta Emprendimientos y Empresas de Mujeres con Domicilio en el Territorio Nacional.

Con el fin de incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.4.2.15. Criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021), los oferentes que cumplan con alguno de los requisitos establecidos para denominarse emprendimientos y empresas de mujeres deberán presentar una garantía de seriedad que cumpla las siguientes características:

Valor Asegurado: Equivalente al **diez por ciento (10%)** del valor del presupuesto oficial del proceso.

Vigencia: 90 días calendario. En todo caso, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.9. del Decreto 1082 de 2015, La garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.

Tomador / Afianzado: La garantía deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes de acuerdo dispone el Decreto 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen en la Unión Temporal y su porcentaje de participación.

En este caso, el oferente deberá aportar los documentos que permita evidenciar que se encuentra dentro del marco de alguno de los requisitos establecidos en el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.2.4.2.14 Definición de emprendimientos y empresas de mujeres. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021), para validar el requisito del numeral 1 y 2 de la norma en mención, deberá presentar con la oferta debidamente diligenciado el **Anexo L** según corresponda con sus respectivos soportes.

4.1.7.3 Garantía de Seriedad de la Oferta: Mipymes.

Con el fin de promover y facilitar la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia en cumplimiento de lo establecido en el *Artículo 2.2.1.2.4.2.18. Criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021)*, cuando el oferente sea una Mipyme deberá presentar una garantía de seriedad que cumpla las siguientes características:

Valor Asegurado: Equivalente al **diez por ciento (10%)** del valor del presupuesto oficial del proceso.

Vigencia: 90 días calendario. En todo caso, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.3.1.9. del Decreto 1082 de 2015, La garantía de seriedad de la oferta debe estar vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato.

Tomador / Afianzado: La garantía deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes de acuerdo dispone el Decreto 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen en la Unión Temporal y su porcentaje de participación.

En este caso, el oferente deberá aportar los documentos que permita acreditar su calidad de Mipyme diligenciando el **Anexo M**.

4.1.7.4. Efectividad de las garantías.

Al oferente se le hará efectiva la Garantía de Seriedad de la propuesta en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.19. "*Efectividad de las garantías*" del Decreto 1082 de 2015.

El pago de la garantía, cuando esta exigible, tiene el carácter de sanción moratoria por incumplimiento del ofrecimiento presentado por el adjudicatario, y se entiende sin perjuicio del derecho que le asiste a la entidad, de exigir por los medios reconocidos en Colombia la indemnización de los demás perjuicios que con dicho incumplimiento se hayan causado o se lleguen a causar. Lo anterior de conformidad con el artículo 1600 del Código Civil, bajo el entendido que la sanción se establece en calidad de apremio al oferente incumplido, independiente del cumplimiento de la obligación de suscribir el contrato y de la indemnización compensatoria de aquella. Por lo anterior, sin menoscabo de las acciones conducentes al reconocimiento de los perjuicios causados, en estos eventos, la Entidad podrá adjudicar el contrato al oferente calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la Entidad, para lo cual expedirá una resolución motivada.

Notas:

a. El valor de la presente garantía será exigible con la ejecutoria del Acto Administrativo expedido por la Base Naval No. 1 ARC "BOLÍVAR" en el que se declare el incumplimiento del Proponente respecto de su oferta y se pagará el valor total al mismo beneficiario en los términos previstos por la Ley.
b. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el artículo 2.2.1.2.3.1.4 "*Garantía del oferente plural*" del Decreto 1082/15, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen y de proceder su porcentaje de participación.
c. De conformidad con el artículo 5º de la Ley 1882 del 15 de enero de 2018, parágrafo tercero por medio del cual se modificó el artículo 5º de la Ley 1150 de 2017, el participante debe tener en cuenta que **la no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma.**

4.1.8 CERTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES FRENTE AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL Y APORTES LEGALES: (Anexo E)

De conformidad a lo dispuesto en los artículos 202 y 204 de la Ley 100 de 1993, artículo 7° de la Ley 21 de 1982, artículos 2° y 3° de la Ley 27 de 1974, artículo 1° de la Ley 89 de 1988, articulo 50 de la ley 789 de 2002, artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, Ley 1607 de diciembre 26 de 2012 y Decreto 2106 del 22 de noviembre de 2019 y artículo 9 de la Ley 828

de 2003, los oferentes deberán cumplir con el pago de sus obligaciones al sistema de Seguridad Social y aportes legales, adjuntando con su oferta el Anexo E y las siguientes certificaciones:

a. Persona natural (art. 9 Ley 828 de 2003): Se acreditará con el Anexo E y la planilla única electrónica de pago del último mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

b. Persona natural con establecimiento de comercio: Se acreditará con la certificación de paz y salvo expedida por el propietario del mismo, revisor fiscal o contador público (Anexo E) y la planilla única electrónica de pago del último mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección. Si no cuenta con personal a cargo deberá manifestarlo bajo la gravedad de juramento.

c. Persona jurídica (Art. 50 Ley 789 de 2022): Se acreditará con la certificación de paz y salvo, expedida por el revisor fiscal cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el representante legal (Anexo E) y la planilla única electrónica del último mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección, donde se evidencie el personal vinculado a la sociedad incluido el representante legal. En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (06) meses de constituida deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución, y la planilla única electrónica de pago del último mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección. Cuando la persona jurídica esté exonerada de aportes parafiscales de acuerdo con el artículo 114-1 del Estatuto Tributario modificado por el artículo 65 de la Ley 1918 de 2016, deberá indicarlo en la certificación. Si no cuenta con personal a cargo deberá manifestarlo bajo la gravedad de juramento.

Esta misma previsión aplica para las personas jurídicas extranjeras con domicilio o sucursal en Colombia las cuales deben acreditar este requisito respecto del personal vinculado en Colombia.

Notas

a. Para los proponentes plurales cada uno de los integrantes debe acreditar por separado los requisitos señalados diligenciando el Anexo E y aportando los documentos indicados con antelación.
b. En virtud de lo establecido en el artículo 9 de la Ley 828 de 2003 “En caso de que la información no corresponda a la realidad, el Ministerio de la Protección Social o la Superintendencia Nacional de Salud impondrá una multa de diez (10) a treinta (30) salarios mínimos legales vigentes al revisor fiscal o representante legal firmante sin perjuicio del pago que deban hacer por los aportes que adeuden. El valor de la multa en lo que respecta al Sistema General de Seguridad Social en Salud será destinado a la Subcuenta de Solidaridad del Fondo de Solidaridad y Garantía”.

4.1.9 CERTIFICACIÓN EXPEDIDA POR EL COPNIA O CPNAA DE VIGENCIA DE LA MATRÍCULA DEL PROFESIONAL QUE AVALA LA PROPUESTA.

Por tratarse de un proceso de selección para la adjudicación de un contrato cuyo objeto implica el desarrollo de actividades catalogadas como ejercicio de la ingeniería, la propuesta debe estar avalada por ingeniero civil o ingeniero sanitario, salvo que el proponente sea persona natural que ostente dicha calidad (ley 842 de 2003). En consecuencia, se debe presentar AVAL de un Ingeniero civil o sanitario y fotocopia del certificado de vigencia de la matricula profesional expedida por el COPNIA O CPNAA dentro de los treinta días anteriores al cierre del presente proceso.

4.1.10 CERTIFICADO DE PROFESIÓN LIBERAL:

Atendiendo que el objeto del presente proceso implica el ejercicio de una profesión liberal, de conformidad con lo establecido en el Art. 23 del Código de Comercio las personas que desempeñen funciones liberales no estarán obligados a tener registro mercantil, razón por la cual deberán presentar certificación en la que conste que ejercen profesiones liberales acompañándola de los siguientes documentos:

4.1.10.1 Tarjeta de Matrícula Profesional del Ingeniero o de Arquitecto. En atención a que el objeto del presente proceso implica el ejercicio de la ingeniería, los oferentes deben presentar el documento que acredite la inscripción o el registro profesional de ingenieros o arquitecto según lo establecido en el Art. 11 de la ley 842 de 2003, el cual es la tarjeta de matrícula profesional de ingeniero o arquitecto.

4.1.10.2 Certificado de Vigencia de Matrícula del COPNIA o CPNAA: el profesional deberá presentar certificado de vigencia de matrícula del COPNIA o COPNAA, en virtud del cual acrediten que su registro se encuentra vigente.

4.1.11 FOTOCOPIA DE LA CÉDULA DE CIUDADANÍA

Fotocopia de la Cédula de Ciudadanía del Representante Legal o apoderado. La Base Naval No. 1 ARC "BOLÍVAR" podrá acceder a los mecanismos de identificación de los colombianos establecidos por la Registraduria Nacional del Estado Civil de conformidad con lo establecido en el artículo 13 "*ACCESO A LA IDENTIFICACIÓN DE LOS COLOMBIANOS POR PARTE DE ENTIDADES PÚBLICAS*", del Decreto 2106 de 2019.

4.1.12 MULTAS Y SANCIONES:

Los oferentes deberán presentar bajo la gravedad de juramento, certificación relacionada con las multas y sanciones impuestas dentro de los últimos cinco (05) años anteriores al cierre del proceso. La información será corroborada en el Registro Único de Proponentes presentado con los requisitos establecidos en el presente pliego de condiciones.

Igualmente se verificará la INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO consagrada en el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019, la cual modifico el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011.

4.1.13 SITUACIÓN MILITAR DEFINIDA: (NO APLICA PARA VARONES MENORES DE 50 AÑOS)

Situación militar definida del Representante Legal o de quien firma la propuesta, de conformidad con lo establecido en el artículo 11 "*Obligación de definir la situación militar*", de la Ley 1861 de agosto 04 de 2017, *Por la cual se reglamenta el servicio de reclutamiento, control de reservas y la movilización*.

4.1.14 CONSULTA REGISTRO DE DEUDORES ALIMENTARIOS MOROSOS (REDAM).

El representante legal de la persona jurídica o la persona natural que presenta propuesta deberá adjuntar el Certificado de Consulta en el Registro de Deudores Alimentarios Morosos de conformidad con lo establecido en la Ley 2097 de 2021.

4.1.15 DOCUMENTOS OBJETO DE VERIFICACIÓN POR PARTE DEL COMITÉ JURÍDICO DESIGNADO POR LA BASE NAVAL NO. 1 ARC "BOLÍVAR"

- Certificado de Antecedentes Judiciales del Representante Legal.
- Certificado de Antecedentes Disciplinarios de la Procuraduría General de la Nación, del Representante Legal.
- Certificado de Responsabilidad fiscal del Representante Legal, expedido por la Contraloría General de la República.
- Certificación Medidas Correctivas CNCP (*https://srvpsi.policia.gov.co/PSC/frm_cnp_consulta.aspx*).
- Certificado de libreta militar / situación militar definida. (*APLICA PARA VARONES MENORES DE 50 AÑOS*).

4.2 DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN TÉCNICA:

Requisitos de verificación técnica

4.2. 1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

El oferente deberá presentar el **Anexo "I"** Especificaciones Técnicas, de acuerdo con los requisitos establecidos por la Entidad, debidamente firmado.

4.2.2 ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA:

4.2.3 Aspectos generales. Los proponentes deben acreditar su experiencia presentando la información indicada en los siguientes numerales:

a. La presentación debidamente diligenciada del **Anexo J** "Experiencia Acreditada del Oferente"
b. Información consignada en el RUP para aquellos que estén obligados a tenerlo
c. Alguno de los documentos adicionales establecidos para la acreditación de la experiencia señalados en el numeral 3.4.2.4 teniendo en cuenta que se requiere información adicional a la contenida en el RUP. Cuando el contrato corresponda a uno suscrito con la BNL01, bastará con la indicación clara del número de contrato y fecha de suscripción.

La evaluación de los proponentes se efectuará de acuerdo con la experiencia contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme antes del cierre del proceso.

Características de los contratos presentados para acreditar la experiencia exigida

a. Los contratos para acreditar la experiencia exigida deberán cumplir las siguientes características

GENERAL	Proyectos que correspondan o en los que se hayan ejecutado actividades de: CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, ADECUACIÓN, REMODELACIÓN O AMPLIACIÓN DE INFRAESTRUCTURA, cuya sumatoria en valor sea igual o superior al 100% del presupuesto para el proceso.
ESPECÍFICA	CONSTRUCCION Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION Y/O REHABILITACIÓN DE BIENES INMUEBLES RESIDENCIALES Y/O NO RESIDENCIALES. La sumatoria de áreas intervenidas en los contratos acreditados deben ser igual o superior a 400 M2 (PARA LO CUAL SE TOMARÁ COMO AREA CERTIFICADA EL RESULTADO OBTENIDO DE SUMAR AREA CONSTRUIDA O INTERVENIDA EN PLANTA BAJO CUBIERTA SIN TENER EN CUENTA LAS AREAS DE URBANISMO (TALES COMO JARDINERAS, ANDENES ZONAS EXTERIORES A LA EDIFICACIÓN EN SÍ)

b. El proponente podrá acreditar la experiencia solicitada con mínimo uno (1) y máximo (5) contratos, cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial del proceso.

c. Los contratos deben haber terminado antes de la fecha de cierre del presente proceso de contratación.

d. Para los contratos que sean aportados por personas jurídicas que no cuentan con más de tres (3) años de constituidas, que pretendan acreditar la experiencia de sus socios, accionistas o constituyentes, de conformidad con la posibilidad establecida en el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, además del RUP deben adjuntar un documento suscrito por el representante legal y el revisor fiscal o contador público (según

corresponda) donde se indique la conformación de la persona jurídica. La Entidad tendrá en cuenta la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes de las sociedades con menos de tres (3) años de constituidas. Pasado este tiempo, la sociedad conservará esta experiencia, tal y como haya quedado registrada en el RUP.

e. Si el oferente se presenta individualmente y relaciona como experiencia contratos fruto de la ejecución de un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, se le acreditará el porcentaje de participación con el que ejecutó dicha obra.

f. Experiencia proponentes plurales

1. De acuerdo con lo indicado en el literal e, en los casos en que se presente un Proponente Plural conformado por una persona jurídica, en conjunto con sus socios, accionistas o constituyentes y se alleguen contratos en los que estos le hayan transferido experiencia a aquella, solo podrán ser acreditados como experiencia en el Proceso de Contratación por uno de los integrantes, de manera tal que al Proponente Plural solo podrá avalársele una misma experiencia una sola vez.
2. Para el caso de los consorcios y uniones temporales, todos sus miembros, trátese de personas naturales o jurídicas, deberán estar inscritos en el Registro Único de proponentes de la Cámara de Comercio y todos sus miembros deberán cumplir al menos con una (01) de las clasificaciones solicitados en el presente pliego de condiciones.
3. Si los miembros del Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación relacionan como experiencia contratos fruto de la ejecución de otra Unión Temporal o Consorcio, se le acreditará el porcentaje de participación en la persona plural con que ejecutó el contrato.
4. La experiencia del oferente plural (unión temporal, consorcio y promesa de sociedad futura) corresponde a la suma de la experiencia que acredite cada uno de los integrantes del proponente plural
5. En caso de relacionarse más de cinco (05) contratos, la Administración para salvaguardar los principios de transparencia, lealtad e igualdad, evaluará SÓLO los cinco (05) primeros en el orden en que aparezcan relacionados en la propuesta (acuerdo haya diligenciado en el Anexo H).
6. Para efectos de habilitar un proponente, la experiencia de los socios de una persona jurídica se podrá acumular a la de ésta, cuando ella no cuente con más de tres (3) años de constituida. La acumulación se hará en proporción a la participación de los socios en el capital de la persona jurídica.
7. En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución No. 8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, emanada del Banco de la República, el valor del contrato o contratos celebrados en moneda distinta al peso Colombiano, será el de la fecha de su suscripción o firma de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la República.

g. Otras consideraciones

1. Obras propias: Si se trata de obras cuyo propietario sea el mismo oferente, deberá presentar certificación escrita suscrita por él mismo, avalada por contador público y deberá anexar la respectiva licencia de construcción, la cual para ser considerada válida deberá estar a nombre del proponente
2. Las certificaciones de experiencia expedidas por el interventor de obra no servirán para probar la experiencia requerida
3. No se aceptan auto certificaciones de contratos ejecutados para terceros.

4.2.2.3 Anexo J "Experiencia acreditada del Oferente.

El Oferente junto con su propuesta deberá presentar el Anexo I, en el cual registrará los contratos con los que solicita sea verificada su experiencia por parte de los comités evaluadores.

4.2.2.4 Clasificación de la experiencia en el Clasificador de bienes, obras y servicios de las Naciones Unidas en el Registro Único de Proponentes vigente y en firme. (Para personas naturales o Jurídicas Nacionales o Extranjeras con domicilio en Colombia)

Para acreditar la experiencia, los oferentes deben registrar en el RUP los contratos que hayan celebrado para la entrega de bienes, prestación de servicios o ejecución de obras relacionadas la experiencia indicada con antelación, identificando los bienes, obras y servicios con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y expresar el valor del contrato respectivo en SMMLV.

Los contratos aportados para efectos de acreditación de la experiencia requerida, deberán relacionarse con al menos uno de los códigos de clasificación de bienes y servicios en el tercer nivel, de conformidad al Sistema de Codificación de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios, que se relacionan a continuación:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
72102900	F Servicios	72 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento.	10 Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	29 Servicios de mantenimiento y reparación de instalaciones.	00
72101500	F Servicios	72 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento.	10 Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	15 Servicios de apoyo para la Construcción.	00
72103300	F Servicios	72 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento.	10 Servicio de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	33 Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructuras	00
72151500	F Servicios	72 Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento.	15 Servicio de mantenimiento y construcción de comercio especializado	15 Servicio de sistemas eléctricos	00

4.2.2.5 Documentos adicionales para la acreditación de la experiencia

Teniendo en cuenta las características del objeto a contratar se requiere verificar información adicional a la contenida en el RUP, razón por la cual el Proponente podrá aportar por lo menos uno de los documentos que se establecen a continuación, para que el Comité evaluador técnico realice la verificación en forma directa. Los mismos deberán estar debidamente diligenciados y suscritos por el contratante, el contratista o el Interventor, según corresponda.

a. Certificaciones de experiencia.

Para acreditar la experiencia el oferente deberá allegar certificaciones de contratos suscritos, ejecutados y/o liquidados con entidades públicas y/o privadas, los cuales deben estar inscritos en el registro único de proponentes (RUP), cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial asignado para el proceso y su objeto cumpla las características de los contratos indicados en los aspectos generales del numeral 3.4.2.1

Las certificaciones deberán contener como mínimo los siguientes datos:

- Nombre de la entidad contratante,

- NIT del contratante
- Contratista y NIT
- Objeto
- Valor del contrato
- Número del contrato
- Fecha de inicio
- Fecha de terminación
- Relación de actividades desarrolladas
- Ciudad, fecha de expedición y firma funcionario competente de la entidad contratante.
- Cuando contratante y contratista sean particulares deberá aportar de manera adicional certificación de la facturación expedida en virtud del contrato con los requisitos que se indican a continuación.

Notas

Para efectos de acreditación de experiencia entre particulares, el Proponente deberá aportar adicionalmente certificación de facturación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del contrato emitida por el revisor fiscal o contador público del Proponente que acredita la experiencia, según corresponda, con la copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigente, expedido por la Junta Central de Contadores, o los documentos equivalentes que hagan sus veces en el país donde se expide el documento del profesional.

Tratándose de proponentes extranjeros sin domicilio y sin sucursal en Colombia, deberán acreditar este requisito aportando certificaciones de experiencia en la forma establecida en el presente numeral, empero en cumplimiento de los dispuesto en el artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución No. 8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, proferida por el Banco de la Republica, el valor del contrato o contratos celebrados en moneda distinta al peso colombiano, será el de la fecha de sus suscripción o firma del contrato, de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la República en Colombia.

b. Contrato y acta de liquidación.

Para acreditar la experiencia el oferente deberá allegar actas de liquidación de contratos suscritos, ejecutados y/o liquidados con entidades públicas y/o privadas, los cuales deben estar inscritos en el registro único de proponentes (RUP), cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial asignado para el proceso y su objeto cumpla las características de los contratos indicados en los aspectos generales del numeral 3.4.2.1

Cuando el acta de liquidación no tenga la relación de actividades desarrolladas, deberá adjuntar acta entrega, terminación final o de recibo a satisfacción definitivo de ejecución de la obra debidamente suscrita por las partes.

4.2.3 GARANTÍA TÉCNICA

El oferente deberá presentar certificación mediante la cual garantiza que en el evento de resultar adjudicatario, ofrecerá una garantía de los mantenimiento ejecutadas y entregadas a la Armada Nacional, contra cualquier anomalía, incluidos todos sus componentes, insumos y accesorios conforme las especificaciones y características técnicas establecidas en el anexo técnico del contrato, por un lapso mínimo de 3 años, lapso contado a partir de la expedición del acta de recibo a satisfacción de los mismos, por parte del supervisor del contrato. Si durante la vigencia del contrato los mantenimientos con repuestos instalados en virtud de las mismas sufre algún tipo de daño que no corresponda al mal uso, el contratista deberá asumir su costo y la totalidad de los gastos que genere subsanar la novedad hasta la recepción a satisfacción por parte de la Armada Nacional, dentro de un lapso máximo de quince (15) días hábiles a partir de la indicación de lo ocurrido por parte del supervisor del contrato. En este caso corresponderá a la Armada Nacional notificar por escrito al contratista dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la fecha en que suceda y/o se descubra la falla o el defecto.

El contratista en consecuencia procederá a subsanar y/o remplazar lo solicitado, sin ningún costo para la Armada Nacional. Si la anomalía es resultado de mala operación o del uso indebido por parte de la Armada Nacional, debidamente comprobada, la subsanación será a cargo de la Armada Nacional.

Exoneración de Responsabilidad de la Garantía. El contratista se exonerará de la responsabilidad que se deriva de la garantía, cuando demuestre que el defecto proviene de fuerza mayor o caso fortuito; el hecho de un tercero; el uso indebido del bien por parte del consumidor, y que el usuario no atendió las instrucciones de instalación, uso o mantenimiento indicadas en el manual del producto y en la garantía. El contenido del manual de instrucciones deberá estar acorde con la complejidad del producto. Esta causal no podrá ser alegada si no se ha suministrado manual de instrucciones de instalación, uso o mantenimiento en idioma castellano. En todo caso el contratista que alegue la causal de exoneración deberá demostrar el nexo causal entre ésta y el defecto del bien.

Suspensión y Ampliación del Plazo de Garantía: De conformidad con lo estipulado en el artículo 9 de la Ley 1480 de 2001, El término de la garantía se suspenderá mientras la ARMADA NACIONAL esté privada del uso del producto con ocasión de la efectividad de la garantía y en caso de producirse un cambio total del producto por otro, el término de garantía empezará a correr nuevamente en su totalidad desde el momento de reposición. Si se cambia una o varias piezas o partes del bien, estas tendrán garantía propia.

4.2.4 FACTORES DE PONDERACIÓN

4.2.4.1 FACTOR DE CALIDAD. (20) PUNTOS.

La entidad asignará veinte (20) puntos al proponente que se comprometa a ejecutar la actividad indicada a continuación, para lo cual deberá presentar certificación suscrita por el representante legal del oferente o su apoderado (**Anexo K**).

DESCRIPCIÓN		
ÍTEM	**ESPECIFICACIÓN TÉCNICA MEJORADA**	**PUNTAJE**
1	MEJORAMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS DEL PERFIL DE ALUMINIO ASÍ: - MEJORAMIENTO A LA ESPECIFICACIÓN TECNICA DEL ITEM 1.1.6.3 CONTRATADO EN EL PERFIL DE ALUMINIO CALIBRE 744 POR PERFIL ALUMINIO ESTRUCTURAL CALIBRE 3X1” EN MARCO, REFUERZOS INTERMEDIOS Y PERIMETRALES; PERFILES DE HOJAS Y DIVISIONES EN CALIBRE 2X1”;CON PANEL MACHIMBRE LISO EN ALUMINIO. - MEJORAMIENTO A LA ESPECIFICACIÓN TECNICA DEL ITEM 1.1.6.4 CONTRATADO EN EL PERFIL DE ALUMINIO CALIBRE 744 POR PERFIL ALUMINIO ESTRUCTURAL CALIBRE 3X1” EN MARCO,CANALES, REFUERZOS INTERMEDIOS Y PERIMETRALES; PERFILES DE HOJAS Y DIVISIONES EN CALIBRE 3X1 ½” ;CON PANEL MACHIMBRE LISO EN ALUMINIO.	20 PUNTOS

	- MEJORAMIENTO A LA ESPECIFICACIÓN TECNICA DEL ITEM 1.2.5.1 CONTRATADO EN EL PERFIL DE ALUMINIO CALIBRE 744 POR PERFIL ALUMINIO ESTRUCTURAL CALIBRE 3X1" EN MARCO, REFUERZOS INTERMEDIOS Y PERIMETRALES; PERFILES DE HOJAS Y DIVISIONES EN CALIBRE 2X1"	
TOTAL PUNTAJE FACTORES TÉCNICOS PONDERABLES		20

Notas

1. Los factores técnicos ponderables harán parte integral del contrato y deberán entregarse dentro del plazo de ejecución del mismo.
2. Los factores de ponderación técnica deberán presentarse por el oferente al momento del cierre del presente proceso de conformidad con lo dispuesto en el anexo J, en caso de que no sean aportados en esa oportunidad, no podrán ser allegados con posterioridad ni serán solicitados después por la Entidad y se entenderá que el proponente no ha ofrecido ponderables, ya que constituyen factores que otorgan puntajes no susceptibles de subsanación de acuerdo a lo establecido en el Parágrafo 1 del Artículo 5 de la Ley 1150 de 2007.

   En todo caso, no se descontará el puntaje en los términos previstos en el inciso anterior cuando el Proponente no oferte el factor de calidad, por lo que éste obtendrá cero (0) puntos en este criterio de evaluación. En esta circunstancia, la Entidad no podrá reducir el puntaje de la sumatoria obtenida en los demás factores de ponderación.

4.2.5 CALIFICACIÓN DE ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS. (Anexo L)

De conformidad con el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, en el presente proceso se dará aplicación a lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 816 de 2003, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, por ende, el puntaje será aplicado por el comité evaluador técnico como consecuencia de la protección a la industria nacional.

CRITERIO	PUNTAJE	APLICACIÓN
Promoción de bienes nacionales (Nacional y trato Nacional)	10 puntos	NO APLICA
Promoción de servicios (Nacional y trato Nacional)	10 puntos	APLICA
Promoción de la Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros (Al menos el 50 % de personal profesional, técnico u operativo colombiano)	5 puntos	NO APLICA

4.2.5.1 Promoción de bienes nacionales. 10 puntos (Opción 1.1) – NO APLICA

Para ser acreedor de puntaje por promoción de bienes nacionales debe cumplir con:

1. Diligenciar completamente el **Anexo L** (opción 1)
2. Contar con la publicación del registro a través del VUCE de manera previa a la recepción de ofertas del bien nacional relevante establecido por la Entidad.
3. Contar con un Registro de productores y Bienes Nacionales – RPBN, en el que aparezcan el bien nacional relevante ofrecido.
4. El comité evaluador técnico realizará la validación de la información presentada por el proponente en el VUCE de forma directa. El estado del RPBN deberá ser aprobado en el VUCE antes de las 11:59 p.m. del día anterior a la fecha de cierre de presentación de Ofertas.

   El comité evaluador técnico verificará que la partida corresponda con las características técnicas mínimas del bien para otorgar el puntaje. En caso contrario, no se otorgará el puntaje.

El RPBN correspondiente puede pertenecer al Proponente, o alguno de los integrantes del Proponente plural. Si el proponente es distribuidor o comercializador de uno o varios bienes, El Comité evaluador técnico validará a través del Anexo L (Opción 1.1), que el NIT corresponda con el fabricante y el NIT asociado en el Formato K.

Con relación al Trato Nacional, Acuerdo Comercial o reciprocidad, La Base Naval No 1 ARC Bolívar tratará de igual forma que a los Bienes Nacionales a aquellos bienes a los cuales deba conceder trato nacional, caso en el cual se deberá diligenciar el Anexo L (Opción 1.2), indicando únicamente la nacionalidad de origen de los bienes ofrecidos.

Nota: Si la Entidad determina que no existen bienes nacionales relevantes incluidos en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, se otorgará puntaje aplicando la promoción de servicios, aspecto que deberá ser indicado expresamente en el pliego de condiciones.

4.2.5.2 Promoción de servicios - APLICA

Para ser acreedor de puntaje por promoción de bienes nacionales debe cumplir con:

1. Diligenciar completamente el **Anexo L** (opción 2)

4.2.5.3 Promoción de la Incorporación de Componente Nacional en Servicios Extranjeros – 5 puntos (Anexo L Opción 3) - NO APLICA

Los Proponentes que acrediten bajo una certificación expedida por el representante legal, contador público o revisor fiscal (en los casos que se encuentren obligados), que se compromete a emplear en la ejecución del contrato al menos el 50 % de personal profesional, técnico u operativo colombiano, serán acreedores del puntaje por incorporación de servicios colombianos.

En caso de recibir estos cinco (5) puntos, el Proponente debe garantizar que no disminuirá dicho porcentaje durante la ejecución del contrato.

4.2.6 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES EN EL SISTEMA DE COMPRAS PÚBLICAS. (Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.2.4.2.15. Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021)

El comité evaluador técnico asignará el puntaje respectivo al proponente que cumpla con lo indicado a continuación:

En los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos, así como en los procesos competitivos que adelanten las Entidades Estatales no sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, las Entidades incluirán condiciones habilitantes para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional.

(…)

De manera que no se ponga en riesgo el cumplimiento adecuado del objeto contractual, con excepción de los procedimientos donde el menor precio ofrecido sea el único factor de evaluación, las Entidades también otorgarán un puntaje adicional de hasta el cero punto veinticinco por ciento (0.25%) del valor total de los puntos establecidos en los pliegos de condiciones o documentos equivalentes, a los proponentes que acrediten alguno de los supuestos del artículo 2.2.1.2.4.2.14 del presente Decreto.

PARÁGRAFO 1. Tratándose de proponentes plurales, los criterios diferenciales y los puntajes adicionales solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita que es emprendimiento y empresa de mujeres bajo los criterios dispuestos en el artículo precedente y que tiene una participación igual o superior al diez por ciento (10%) en el consorcio o la unión temporal.
PARÁGRAFO 2. Los incentivos contractuales para las empresas y emprendimientos de mujeres no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas.

Por lo anterior, el oferente deberá aportar los documentos que permita evidenciar que se encuentra dentro del marco de alguno de los requisitos establecidos en el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.2.4.2.14 Definición de emprendimientos y empresas de mujeres. (Adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 del 24 de diciembre de 2021), para validar el requisito del numeral 1 y 2 de la norma en mención, deberá presentar con la oferta debidamente diligenciado el **Anexo M** según corresponda con sus respectivos soportes.

4.2.7 MIPYME DOMICILIADA EN COLOMBIA

En las convocatorias limitadas a Mipyme no aplicará este puntaje adicional. La Base Naval No 1 ARC Bolívar otorgará un puntaje de cero punto veinticinco (0.25) puntos al Proponente que acredite la calidad de Mipyme domiciliada en Colombia.

Así las cosas, para obtener el puntaje, el comité evaluador técnico efectuará verificación del Registro Único de Proponentes vigente y en firme, el Certificado de Existencia y Representación Legal o el Registro Mercantil presentado junto con su oferta.

Si el Proponente debió subsanar la entrega del RUP, Certificado de Existencia y Representación Legal y la Matricula Mercantil, estos serán válidos para los criterios diferenciales en cuanto a los requisitos habilitantes. Sin embargo, los documentos citados con antelación, no se tendrán en cuenta para la asignación del puntaje adicional, por lo que obtendrá cero (0) puntos por este factor de ponderación.

Tratándose de Proponentes Plurales este puntaje se otorgará si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme y tiene una participación igual o superior al cincuenta por ciento (50%) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

4.2.8 REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS:

El Comité evaluador técnico aplicará lo indicado en el presente numeral cuando:

De conformidad con lo establecido en el artículo 58 de la Ley 2195 del 18 de enero de 2022, las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública (…) deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.

Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior. (…)

La reducción del puntaje NO se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. Por tal motivo, el Proponente debe allegar los documentos que acrediten dicha situación de lo contrario se realizará el descuento del puntaje indicado en este numeral, de acuerdo con lo reportado en el Registro Único Empresarial – RUES y/o en el Registro Único de Proponentes – RUP.

4.2.9 REDUCCIÓN DE PONDERACIÓN TÉCNICA POR OBRAS INCONCLUSAS (ART. 6 LEY 2020 DE 2020) – APLICA PARA CONTRATOS DE OBRA

De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 2020 de 2020 "En los procesos de contratación de obras públicas que adelanten las entidades estatales contratantes, sin importar la cuantía, deberán consultar y analizar las anotaciones vigentes que presenten las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas.

Durante los procesos de selección objetiva para contratistas de obra o interventores, se tendrán en cuenta las anotaciones vigentes en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas al momento de evaluar los factores de ponderación de calidad, establecidos en el literal a) del artículo 5o de la Ley 1150 de 2007 o la norma que la modifique.

Cualquier controversia o solicitud que surja en relación con los reportes de información que suministre la entidad contratante, serán resueltos por esta, atendiendo los principios y disposiciones establecidos en la normatividad vigente."

Así las cosas, en los contratos de obra, el Comité evaluador técnico aplicará lo indicado en el presente numeral consultando la página: https://www.contraloria.gov.co/web/registro-de-obras-inconclusas.

4.3 DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN ECONÓMICA

El Comité Evaluador económico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias del proceso, manifestaciones y soportes, las condiciones mínimas, excluyentes son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta.

PROPUESTA ECONÓMICA

El oferente deberá consignar el valor total de su oferta en el SECOP II y adjuntar en la plataforma del SECOP II, el **Anexo F PROPUESTA ECONÓMICA** del presente pliego de condiciones debidamente diligenciado, si existen incoherencias entre el valor ofertado en la plataforma y el anexo **PROPUESTA ECONÓMICA**, el comité evaluador económico tendrá en cuenta el ANEXO **PROPUESTA ECONÓMICA**.

El valor total de la oferta deberá discriminarse según lo requerido por la Entidad, en valores unitarios, sin decimales, el valor del IVA ó AIU en caso de no especificarlo, se presumirá que se encuentra incluido.

La oferta se debe presentarse por escrito archivo (PDF) y en medio magnético (archivo en Excel sin claves).

Si la oferta presenta diferencias entre los precios unitarios y los totales, para efectos de la evaluación y adjudicación se tendrá en cuenta los precios unitarios, los cuales son inmodificables, no serán objeto de interpretación, análisis o aclaración de ningún tipo por parte del oferente.

Al formular la oferta, el proponente acepta que estarán a su cargo todos los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades nacionales, departamentales o municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, los impuestos, tasas y contribuciones establecidos por las diferentes autoridades.

El comité evaluador económico realizará la verificación aritmética cuando así se requiera, sumando los valores unitarios presentados, cuando el proceso este contemplado en cantidades unitarias, o realizando la operación matemática de los valores unitarios por las cantidades establecidas por parte de la entidad cuando esté contemplado en cantidades definidas, con el fin de corroborar el valor total de la oferta, lo cual en ningún momento implicará la modificación de los valores unitarios ofertados, ni la modificación de la oferta económica presentada por el oferente.

Así mismo, realizará verificación y comparación de precios con el fin de determinar si los precios allí establecidos están acordes con el análisis o estudio de mercado contenido en el estudio previo que dio origen a este proceso. Si el comité llegare a encontrar que los precios ofertados pueden ser artificialmente bajos, deberá solicitar justificación en los términos establecidos en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, y la Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas de Colombia Compra Eficiente.

Notas:

1. No se podrán ofertar actividades o ítems de iguales características técnicas con diferente valor unitario. En caso de presentarse esta situación, el comité evaluador económico identificará el menor valor de la actividad o ítem de iguales características técnicas ofertado y lo procederá a modificar en los demás ítems de iguales características técnicas, procediendo a realizar la corrección aritmética respectiva, de la oferta económica presentada por el oferente
2. El oferente entiende y acepta que la Base Naval No 1 ARC “Bolívar” podrá adjudicar hasta por la totalidad del presupuesto oficial asignado al proceso.
3. El oferente deberá diligenciar todas y cada una de las casillas de la propuesta económica.
4. Solo se tendrán en cuenta para la ponderación económica las ofertas habilitadas técnica, financiera y jurídicamente.
5. Será responsabilidad exclusiva del proponente los errores, omisiones o faltas de conformidad en que incurra al analizar los precios unitarios de la oferta, debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores, omisiones o faltas.
6. El oferente que supere el valor total del promedio del estudio de mercado del Estudio Previo del proceso de contratación será Rechazado por el comité evaluador económico.

ERROR ARITMÉTICO.

La Entidad solo efectuará correcciones aritméticas originadas por:

a. Las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica, cuando exista un error que surja de un cálculo meramente aritmético cuando la operación ha sido erróneamente realizada.

b. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a punto cinco (0.5) se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a punto cinco (0.5) se aproximará por defecto al número entero.

La Entidad a partir del valor total corregido de las propuestas asignará el puntaje establecido para la propuesta económica.

4.4 PONDERACIÓN ECONÓMICA - (80 PUNTOS)

La Base Naval No. 1 ARC “BOLÍVAR” seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica, de acuerdo con las siguientes alternativas:

CONCEPTO	MÉTODO	MÉTODO SELECCIONADO
1	Mediana con valor absoluto	Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM)
2	Media geométrica	
3	Media aritmética baja	
4	Menor Valor	

Para determinar el método de ponderación, la entidad tomará los centavos de la Tasa de Cambio Representativa del Mercado (TRM), certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia (en su sitio web: https://www.superfinanciera.gov.co/publicacion/60819).

La TRM que la entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el segundo día hábil después del cierre de la Presentación de Ofertas establecido en el cronograma. Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva de cierre de la Presentación de Ofertas establecido en el cronograma. [Por ejemplo, si el cierre de la Presentación de Ofertas establecido en el cronograma se realiza el 10 de febrero, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 12 de febrero, que se publica en la tarde del 11 de febrero.]

El método de ponderación se determinará de acuerdo con los rangos del siguiente cuadro:

RANGO (INCLUSIVE)	NÚMERO	MÉTODO
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

En todos los casos se tendrá en cuenta hasta el séptimo (7°) decimal del valor obtenido como puntaje y las fórmulas se aplicarán con las propuestas que no han sido rechazadas y se encuentran válidas.

[En los procesos de contratación estructurados por lotes, la TRM definirá el método con el cual se asignará el puntaje para el primer lote o grupo a adjudicar, según el orden definido por la entidad. Para la adjudicación del segundo, tercero y cuarto lote o grupo, se tomará el siguiente método de acuerdo con la tabla anterior en orden ascendente y así sucesivamente; teniendo en cuenta que se reiniciará desde el primer método en caso de agotarse el último método]

Las propuestas que al aplicar las fórmulas obtengan puntajes negativos obtienen cero (0) puntos en la oferta económica.

4.4.1 Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

$$Me = Mediana(V_1; V_2..; ...V_m)$$

Donde:

V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.

Bajo este método la entidad asignará el puntaje así:

I. Si el número de valores de las propuestas hábiles es impar, el máximo puntaje será asignado a la propuesta que se encuentre en el valor de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{Me - V_i}{Me}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

Me: Es la mediana calculada con los valores de las propuestas económicas válidas.
V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

II. Si el número de valores de las propuestas hábiles es par, se asignará el máximo puntaje a la propuesta que se encuentre inmediatamente por debajo de la mediana. Para las otras propuestas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \left[\left\{1 - \left|\frac{V_{Me} - V_i}{V_{Me}}\right|\right\} * Puntaje\ máximo\right]$$

Donde:

V_{Me}: Es el valor de la propuesta económica válida inmediatamente por debajo de la mediana.
V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

4.4.2 **Media Geométrica**

Para calcular la Media Geométrica se tomará el valor de las propuestas hábiles para el respectivo factor de calificación para asignar el puntaje de conformidad con el siguiente procedimiento:

$$MG = \sqrt[n]{V_1 * V_2 * V_3 * \ldots * V_n}$$

Donde:

MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
V1: Es el valor de una propuesta habilitada.
Vn: Es el valor de la propuesta n habilitada.
n: La cantidad total de propuestas habilitadas.

Para efectos de la asignación de puntaje se tendrá en cuenta lo siguiente: se otorgará el máximo puntaje al valor de la propuesta que se encuentre más cerca (por exceso o por defecto) al valor de la media geométrica calculada para el factor correspondiente.

Las demás propuestas recibirán puntaje de acuerdo con la siguiente ecuación:

$$Puntaje = Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|MG - V_i|}{MG}\right)\right)$$

4.4.3 Media Aritmética Baja

Consiste en determinar el promedio aritmético entre la propuesta válida más baja y el promedio simple de las ofertas hábiles para calificación económica.

$$\overline{X_B} = \frac{(V_{min} + \bar{X})}{2}$$

Donde:

V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
$\bar{X}$: Es el promedio aritmético simple de las propuestas económicas válidas.

$\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente formula:

$$Puntaje = \begin{cases} Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{\overline{X_B} - V_i}{\overline{X_B}}\right)\right)\ Para\ valores\ menores\ o\ iguales\ a\ \overline{X_B} \\ \\ Puntaje\ máximo * \left(1 - \left(\frac{|\ \overline{X_B} - V_i\ |}{\overline{X_B}}\right)\right)\ Para\ valores\ mayores\ a\ \overline{X_B} \end{cases}$$

Donde:

- $\overline{X_B}$: Es la media aritmética baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

4.4.4 Menor Valor

La Entidad otorgará el máximo puntaje a la oferta económica hábil para calificación económica de menor valor.

$$V_{min} = Mínimo\ (V_1; V_2 ..; ... V_m)$$

Donde:

V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".
m: Es el número total de propuestas económicas válidas recibidas por la Entidad.
V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.

La Entidad procederá a ponderar las propuestas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Puntaje = \frac{Puntaje\ máximo * V_{min}}{V_i}$$

Donde:

- V_{min}: Es el valor total corregido de la propuesta válida más baja.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

Nota

1. El oferente presentará la propuesta en Excel y en PDF en precios unitarios, teniendo en cuenta las especificaciones técnicas contenidas en los presentes términos y todos los demás factores para la ejecución correcta y completa del ítem respectivo. El oferente deberá diligenciar todas y cada una de las casillas de la propuesta económica.

4.5 DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

4.5.1 VERIFICACIÓN FINANCIERA: Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la Base Naval 01 ARC "BOLIVAR", el Comité Asesor Evaluador Financiero emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias contenidas en el anexo técnico del proceso, manifestaciones y soportes, las condiciones mínimas, son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta

4.5.2 DOCUMENTOS DE VERIFICACIÓN FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

Requisitos de verificación financiera

4.5.2.1 REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES (Renovado y en firme)

Para la capacidad financiera y organizacional de los proponentes se verificará al oferente que cuente con una inscripción activa en el Registro Único de Proponentes (RUP) vigente y en firme, expedido dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del proceso, de conformidad con lo señalado en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 0019 de 2012 y Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 adicionado y modificado por el Decreto 1041 de 2022.

De conformidad con lo establecido en el Decreto Nº. 019 2012 y el Decreto Nº. 734 de 2012, se tomará la información financiera del Registro Único de Proponentes, donde los oferentes interesados deberán prever los tiempos de inscripción, actualización y renovación; por lo cual el oferente que no presente su información financiera renovada y en firme, será rechazado. En el caso que se haya interpuesto algún recurso que afecte la renovación y firmeza oportuna, se deberá presentar este documento que justifique la no actualización en las fechas máximas definidas, con el fin de establecer la verificación de la información financiera, con la última renovación que presente el proponente.

Cuando la Base Naval No. 1 ARC "BOLÍVAR", en desarrollo de la verificación financiera requiera confirmar información adicional del proponente, podrá solicitar los documentos que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte. Así mismo, requerir las aclaraciones que considere necesarias.

Los Proponentes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia no están obligados a tener RUP y por tanto la verificación de esta información procederá en los términos definidos en el siguiente numeral.

Nota: De conformidad con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.5.1 Decreto 1082 de 2015, es un deber del inscrito mantener actualizada la información que obra en el Registro Único de proponentes del Registro Único Empresarial de la Cámara de Comercio.

4.5.2.2 Excepción Personas Naturales o Jurídicas que no tengan domicilio o sucursal en Colombia: Los proponentes extranjeros deberán presentar los siguientes documentos de conformidad con la legislación propia del país de origen.

a. Balance general, Estado de Resultados, Estado de Cambios en el Patrimonio, Estado de Cambios en la Situación Financiera y Estado de Flujos de Efectivo correspondientes a la aprobación del corte de ejercicio del último periodo contable acuerdo cierre en el país de origen, de conformidad con lo establecido en las leyes y normas de la respectiva sociedad. Los estados financieros requeridos deben acompañarse de sus respectivas notas y estos deben ser firmados por el representante legal y Auditor o Contador Público independiente.
b. Certificación del registro de Contador o auditor Independiente en el país de origen.
c. Documento de inscripción en el registro tributario del país de origen.

Por tratarse de documentos expedidos en el exterior y en caso que estos sean expedidos por funcionario público o representante legal de una entidad privada, éstos deben venir apostillados y/o consularizados, acompañados de traducción simple al castellano, indicando la tasa de cambio a la fecha de cierre de los mismos (indicando la tasa de conversión).

Las disposiciones de este proceso de contratación en cuanto a proponentes extranjeros se refieren, se regirán sin perjuicio de lo pactado en tratados o convenios internacionales. Cuando el proponente extranjero sin domicilio o sucursal en Colombia provenga de un país que hace parte de la "Convención sobre la abolición de requisitos de legalización para documentos públicos extranjeros", no se requerirá de la consularización a que se refiere el párrafo anterior, sino que será suficiente que los documentos se adicionen con el certificado de "apostilla" por parte de la autoridad competente del país donde se origina el documento.

Para efectos de la consularización y la apostilla antes referidos, aplica lo dispuesto en el párrafo "APODERADO" de los pliegos de condiciones. Así mismo, de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 37 y 38 de la Ley 222 de 1995, quien certifique los estados financieros no pueden dictaminar los mismos. Cuando El Ministerio de Defensa – Armada Nacional – Base Naval No. 1 A.R.C. "Bolívar", en desarrollo de la verificación financiera requiera verificar información adicional del proponente, podrá solicitar los documentos que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte.

Así mismo, requerir las aclaraciones que considere necesarias, siempre que con ello no se violen los principios de igualdad y transparencia de la contratación, sin que las aclaraciones o documentos que el proponente allegue a solicitud del MINISTERIO DE DEFENSA – ARMADA NACIONAL – Base Nava No. A.R.C. "Bolívar", puedan modificar, adicionar o complementar la propuesta. En el evento de que cualquiera de estos requerimientos no sea aplicable en el país del domicilio del oferente extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia, deberá hacerlo constar bajo la gravedad de juramento.

Nota: Para Gobierno Extranjero. No requerirá acreditar la capacidad patrimonial siempre y cuando se anexe una carta de compromiso irrevocable e incondicional, emitida por el funcionario competente del país de origen, en la cual conste que su gobierno asume solidariamente las obligaciones económicas derivadas del contrato, documento que deberá aportado con el cumplimiento de las formalidades previstas en la ley colombiana, para la disponibilidad en Colombia de documentos expedidos en el extranjero, teniendo en cuenta lo dispuesto en los artículos 259 y 260 del CPC y demás normas vigentes

4.5.3 INDICADORES FINANCIEROS: Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la Base Naval No 01 ARC "Bolívar", el Comité Asesor Estructurador Financiero emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias contenidas en el anexo técnico del proceso, manifestaciones y soportes, las condiciones mínimas, son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta.

La capacidad financiera de los proponentes se verificará con base en la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), de conformidad con lo señalado en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 0019 de 2012 y Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015. El proponente presentará con su propuesta el Certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación en el Registro Único de Proponentes (RENOVADO Y EN FIRME VIGENCIA 2024).

Los aspectos financieros aquí exigidos, se verificarán exclusivamente con la información que se encuentre en el Registro Único de Proponentes vigente. Cuando la Base Naval No.1 ARC "Bolívar" en desarrollo de la verificación financiera requiera confirmar información adicional del proponente, podrá solicitar los documentos que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte.

Así mismo, requerir las aclaraciones que considere necesarias. No se aceptarán observaciones de proponentes relacionadas con la fecha de corte de las cifras financieras, que difieran de las certificadas por el Registro Único de Proponentes, (RENOVADO Y EN FIRME VIGENCIA 2024).

El informe financiero no tiene ponderación alguna; solo habilita o no a un oferente; se trata del estudio que realizó la Base Naval ARC "Bolívar" para verificar la capacidad financiera. De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 numeral 3 "Capacidad Financiera" numeral 4 "Capacidad Organizacional" y artículo 2.2.1.1.1.6.4 "*Capacidad Residual*" del Decreto 1082 de 2015 y artículos 4 a 6 del DECRETO 1041 del 2022, se realizará la verificación de los siguientes indicadores:

A.1.1 ÍNDICE DE LIQUIDEZ: (Activo corriente / Pasivo corriente)
El cual determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones a corto plazo.

Convenciones

IL = Indice de Liquidez
AC = Activo Corriente
PC = Pasivo Corriente
%O = Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

- ✓ Oferentes que se presenten individualmente:

$$IL = AC / PC$$

- ✓ Oferentes que se presenten en cualquier forma de asociación:

$$IL = \frac{(AC1 * \%O1) + (AC2 * \%O) + (ACn * \%On)}{(PC1 * \%O1) + (PC2 * \%O2) + (PCn * \%On)}$$

Análisis del Resultado

Razón Corriente igual o superior a 2.0	Habilita
Razón Corriente inferior a 2.0	No Habilita

Al dividir el activo corriente entre el pasivo corriente, sabremos cuantos activos corrientes tendremos para cubrir o respaldar esos pasivos exigibles a corto plazo.

A.1.2 NIVEL DE ENDEUDAMIENTO: (Pasivo total / Activo Total)

El cual determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la probabilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

Convenciones
Convenciones

E = Endeudamiento
PT = Pasivo Total
AT= Activo Total
%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n

- ✓ Oferentes que se presenten individualmente:

$$E = PT / AT$$

- ✓ Oferentes que se presenten en cualquier forma de asociación:

$$E = \frac{(PT1 * \%O1) + (PT2 * \%O2) + (PTn * \%On)}{(AT1 * \%O1) + (AT2 * \%O2) + (ATn * \%On)}$$

Análisis del Resultado

Endeudamiento inferior o igual a 50%	Habilita
Superior al 50%	No Habilita

A.1.3. RAZONES DE COBERTURA DE INTERESES: (Utilidad operacional /Gastos de intereses)

El cual refleja la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

Convenciones

CI = Cobertura de Intereses
UO = Utilidad Operacional
GI = Gasto Intereses
%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n
O 1, 2, n = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

- ✓ Oferentes que se presenten individualmente:

$$CI = UO / GI$$

- ✓ Oferentes que se presenten en cualquier forma de asociación:

$$CI = \frac{(UO1 * \%O1) + (UO2 * \%O) + (UOn * \%On)}{(GI1 * \%O1) + (GI2 * \%O2) + (GIn * \%On)}$$

Análisis de Resultado

CI: UO/GI	CI mayor o igual a 3	Habilita
	CI menor al 3	No habilita

	Oferentes con Utilidad y Sin Gastos de Interés	Habilita
	Oferentes con Pérdida Operacional y sin Gastos de Interés	No Habilita

NOTA ACLARATORIA: Puede presentarse la situación en la que un oferente no presente gastos de intereses. En cuyo caso, el valor de gastos por intereses es cero (0). El indicador Razón de Cobertura de Intereses arrojaría como resultado "Indeterminado", ya que todo valor dividido en cero (0) es indeterminado. Dado este caso, el proponente queda *Habilitado* en cuanto este indicador. De igual forma, si presenta una Pérdida Operacional sin gastos de interés *No Habilita* al proponente por tratarse de una variable negativa.

Este Indicador mide la solvencia financiera de largo plazo con que cuenta la empresa, para hacer frente al pago de sus obligaciones con regularidad. La solvencia de la empresa dependerá de la correspondencia que exista entre el plazo de recuperación de las inversiones y el plazo de vencimiento de los recursos financieros propios o de terceros.

A.2. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL (ACUERDO DECRETO 1082 ART. 2.2.1.1.1.5.3 NUMERAL 4.)

Los siguientes indicadores miden el rendimiento de las inversiones y la eficiencia en el uso de activos del interesado.

A.2.1 RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO: (Utilidad Operacional / Patrimonio)

El cual determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente

Convenciones

ROE = Por sus siglas en inglés Return on Equity o Rentabilidad sobre el Patrimonio
UO = Utilidad Operacional
PAT = Patrimonio
%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n
O 1, 2, n = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

- ✓ Oferentes que se presenten individualmente:

$$ROE = UO/PAT$$

- ✓ Oferentes que se presenten en cualquier forma de asociación:

$$ROE = \frac{(UO1 * \%O1) + (UO2*\%O2) + (UOn * \%On)}{(PAT1 * \%O1) + (PAT2 * \%O2) + (PAT\ n* \%On)}$$

Análisis del Resultado

Si el indicador ROE es igual o superior al 11%	Habilita
Si el indicador ROE es inferior al 11%	No Habilita

A.2.2 RENTABILIDAD DEL ACTIVO: (Utilidad operacional / Activo total)

El cual determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

Convenciones

ROI = Por sus siglas en inglés Return on Investment o Rentabilidad sobre el Activo
UO = Utilidad Operacional
AT= Activo Total
%O= Porcentaje de participación del Oferente 1, 2, n
O 1, 2, n = Oferente 1, Oferente 2, Oferente N

- ✓ Oferentes que se presenten individualmente:

$$ROI = UO/AT$$

- ✓ Oferentes que se presenten en cualquier forma de asociación:

$$ROI = \frac{(UO1 * \%O1) + (UO2*\%O2) + (UOn * \%On)}{(AT1 * \%O1) + (AT2 * \%O2) + (AT\ n* \%On)}$$

Análisis del Resultado

Si el indicador ROI es igual o superior al 11%	Habilita
Si el indicador ROI es inferior al 11%	No Habilita

- Capacidad Residual (Aplica únicamente para Contratos de Obra)

La Capacidad Residual es la aptitud de un contratista para cumplir oportuna y cabalmente con el objeto de un contrato de obra, sin que sus otros compromisos contractuales afecten su habilidad de responder con el contrato objeto del Proceso de Contratación.

***Cálculo de la Capacidad Residual*:**
El cálculo de la Capacidad Residual del proceso de contratación será equivalente al 100% del presupuesto oficial estimado del lote y/o lotes del proceso de Contratación que se oferten.

El proponente debe acreditar una Capacidad Residual igual o superior a la Capacidad Residual establecida en los Documentos del Proceso de Contratación. Por consiguiente, la Capacidad Residual del proponente es suficiente si:

$$\textit{Capacidad Residual del proponente} \geq \textit{Capacidad Residual del Proceso de Contratación}$$

Los proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación.

Lo anterior, sin perjuicio de las acciones administrativas y/o judiciales a que haya lugar, en contra de la (s) persona (s) que haya (n) suscrito las certificaciones exigidas para el cálculo de la capacidad residual.

NOTA 1: Para el cálculo de la Capacidad Residual en caso de presentarse como persona natural, jurídica y/o figuras asociativas en diferentes lotes, siempre y cuando no incurran en la causal de rechazo establecida en el numeral 1.13, ítems 4, se verificará su capacidad residual teniendo en cuenta lo contemplado en el Manual de Colombia Compra Eficiente, **así mismo se aclara que adicional al presupuesto del lote, se sumará el presupuesto del lote y/o lotes ofertados proporcionalmente al porcentaje de participación en caso de presentarse en figura asociativa o el valor del 100% del lote para el caso de presentarse como proponente individual.**

- **Cálculo de la capacidad residual del proceso de contratación (CRPC)**

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación equivale al presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación menos el anticipo o pago anticipado cuando haya lugar, si el plazo estimado del contrato es menor a doce (12) meses.

$$\text{Capacidad Residual del Proceso de Contratación} = \text{Presupuesto oficial estimado} - \text{Anticipo o pago anticipado}$$

Si el plazo estimado del contrato es superior a doce (12) meses, la Capacidad Residual del Proceso de Contratación equivale a la proporción lineal de 12 meses del presupuesto oficial estimado menos el anticipo o pago anticipado cuando haya lugar.

$$\text{Capacidad Residual del Proceso de Contratación} = \frac{\text{Presupuesto oficial estimado} - \text{Anticipo o pago anticipado}}{\text{plazo estimado contrato (meses)}} \times 12 \text{ meses}$$

- **Cálculo de la Capacidad Residual del Proponente (CRP)**

El proponente debe demostrar que su operación o actividad comercial le permite asumir nuevas obligaciones derivadas del contrato objeto del Proceso de Contratación. Por lo cual, el proponente en un Proceso de Contratación de una obra pública debe presentar la siguiente información para acreditar su Capacidad Residual:

- La lista de los Contratos en Ejecución, así como el valor y plazo de tales contratos.
- La lista de los Contratos en Ejecución, suscritos por sociedades, consorcios o uniones temporales, en los cuales el proponente tenga participación, así como el valor y plazo de tales contratos.
- El estado de resultados auditado que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años suscrito por el interesado o su representante legal y el revisor fiscal si está obligado a tenerlo, o el auditor o contador si no está obligado a tener revisor fiscal.

El cálculo de la Capacidad Residual del Proceso de Contratación debe incluir los factores de Experiencia (E), Capacidad financiera (CF), Capacidad técnica (CT), Capacidad de organización (CO) y los Saldos de los Contratos en Ejecución, según la siguiente formula:

$$\text{Capacidad Residual del Proponente} = CO \times \left(\frac{(E + CT + CF)}{100}\right) - SCE$$

A cada uno de los factores se le asigna el siguiente puntaje máximo:

FACTOR	PUNTAJE MÁXIMO
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	**200**

La Capacidad de Organización (CO) no tiene asignación de puntaje en la fórmula porque su unidad de medida es en pesos colombianos y constituye un factor multiplicador de los demás factores.

El cálculo de cada uno de los factores procede como sigue:

a. Capacidad de organización (CO):

Para verificar la capacidad de organización, el proponente debe presentar el estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional de los últimos cinco (5) años debidamente auditado y aprobado por el contador público o revisor fiscal según corresponda y suscrito por el representante legal si tiene cinco o más años de información financiera, si tiene menos de cinco años de información de financiera debe presentar el estado de resultados que contiene el mejor ingreso operacional de sus años de información financiera.

b. Experiencia (E):

El factor (E) del proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado por medio de la relación entre: i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el Proponente en el RUP, y ii) el presupuesto oficial estimado del proceso de contratación.

La relación indica el número de veces que el proponente ha ejecutado contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la Capacidad Residual. La siguiente fórmula describe lo anterior:

$$Experiencia = \frac{Valor\ total\ de\ los\ contratos\ RUP\ (COP)}{(Presupuesto\ oficial\ estimado \times \%Participación)}$$

El cálculo del factor de experiencia (E) para efectos de la capacidad residual de un miembro de un proponente plural debe tener en cuenta su participación en el Proceso de Contratación objeto del cálculo de la capacidad residual. Si el Proponente no es plural no hay lugar a porcentaje.

Para acreditar el factor (E), el proponente debe diligenciar el Anexo G1 “CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS PARA ACREDITAR EXPERIENCIA” y su valor total en pesos colombianos.

Las personas jurídicas con existencia inferior a tres (3) años, pueden acreditar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyentes.

El puntaje asignado al factor de experiencia (E) se debe asignar con base en la siguiente tabla:

MAYOR A	MENOR O IGUAL A	PUNTAJE
0	3	60
3	6	80
6	10	100

10	Mayores	120

c. Capacidad financiera (CF):

El factor (CF) para propósitos de la capacidad residual se obtiene teniendo en cuenta el índice de liquidez del Proponente con base en la siguiente fórmula:

$$\text{Índice de liquidez} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$$

El puntaje para la liquidez se debe asignar con base en la siguiente tabla:

MAYOR A	MENOR O IGUAL A	PUNTAJE
0	0,5	20
0,5	0,75	25
0,75	1,00	30
1,00	1,5	35
1,5	Mayores	40

El índice de liquidez del proponente se verifica con el RUP. Si el proponente no tiene antigüedad suficiente para tener estados financieros auditados a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, deben tenerse en cuenta los estados financieros de corte trimestral o de apertura, suscritos por el representante legal y el auditor que se inscribieron en el RUP.

d. Capacidad Técnica (CT):

La capacidad técnica (CT) se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la arquitectura, ingeniería y geología vinculados mediante una relación laboral o contractual conforme a la cual desarrollen actividades relacionadas directamente a la construcción.

Para acreditar la capacidad técnica (CT) el Proponente debe diligenciar el Anexo G2 “CERTIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD TÉCNICA”.

El puntaje de la capacidad técnica (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

DESDE	HASTA	PUNTAJE
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

e. Saldos contratos en ejecución (SCE):

El proponente debe presentar el Anexo G3 “SALDOS DE CONTRATOS EN EJECUCIÓN” suscrito por su representante legal y su revisor fiscal si el proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente el cual contenga la lista de los contratos en ejecución tanto a nivel nacional como internacional indicando: i) el valor del contrato; ii) el plazo del contrato en meses; iii) la fecha de inicio de las obras del contrato, día, mes, año; iv) si la obra la ejecuta un consorcio o unión temporal junto con el porcentaje de participación del integrante que presenta el certificado, y v) si el contrato se encuentra suspendido, de ser así, la fecha de suspensión. Si el proponente no tiene Contratos en Ejecución, en el certificado debe constar expresamente esa circunstancia.

El cálculo del Saldo de los Contratos en Ejecución debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del contrato dividido por el plazo del contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del contrato y si el contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del proponente en el respectivo contratista. Si el número de días por ejecutar en un contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el Saldo del Contrato en Ejecución solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.

Es de resaltar que, Colombia Compra Eficiente pone a disposición de los partícipes del sistema de compra y contratación pública la aplicación en Excel llamada "Capacidad Residual" para: (a) ayudar a las Entidades Estatales a establecer la Capacidad Residual en los Procesos de Contratación de obra pública; (b) ofrecer a los proponentes una herramienta para verificar si cuentan con la Capacidad Residual exigida en los Procesos de Contratación en los cuales tienen interés y para acreditar esta en tales procesos; y (c) ofrecer a las Entidades Estatales una herramienta para verificar la información presentada por los proponentes para acreditar la Capacidad Residual.

Esta aplicación se puede descargar en https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/aplicacion-para-establecer-la-capacidad-residual

4.5.4 Documentos necesarios para la suscripción del contrato

a. **Formato De Información de Proveedores o Contratista** Sistema de Información Integral Financiera "SIIF"**,** de acuerdo con **Anexo "H".**

b. **Fotocopia del Registro Único Tributario (RUT)**. Con el fin de verificar el Régimen Tributario a que corresponde, así como las personas que figuran como representante legal principal y/o suplente y contador y/o revisor fiscal, esto con él fin de cotejar la coherencia de la información entre cámara de comercio y Rut. Para el caso de consorcios o uniones temporales, deberán presentarlo individualmente y en caso que les sea adjudicado el contrato al momento de la suscripción del mismo

c. **Certificación Bancaria**. Que contenga: número de cuenta (abierta con el NIT de la sociedad para el caso de personas jurídicas, o del representante para el caso de personas naturales), banco, sucursal, código del banco, código de la sucursal, beneficiario expedida dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha de cierre del proceso. No aplica para el caso de consorcios o uniones temporales, quienes deberán presentar dicho documento en caso que les sea adjudicado el proceso contractual, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días a la fecha de cierre de la solicitud. Cuando se trate de Consorcios o Uniones Temporales se debe tener en cuenta que "…los consorcios y las uniones temporales en tanto no compartan una personalidad jurídica distinta a sus integrantes no podrán ser titulares de cuentas bancarias y otros productos bancarios (y en esta medida destinatarios y/o tenedores de cheques) en tanto tales figuras jurídicas carecen de personalidad jurídica propia y, por tanto, no cuentan con capacidad para entablar relaciones jurídicas negociables diferentes a los contratos estatales" (Conceptos (SFC) 2014017314- 001 del 4 de abril de 2014 y 2015011812002 del 25 de marzo de 2015), de resultar adjudicatarios, las personas plurales deberán abrir una cuenta corriente con pluralidad de personas en los términos del artículo 1384 del Código de Comercio o también podrán designar a uno de los integrantes como titular para su manejo, en cuyo caso efecto, deberán observarse las condiciones establecidas para la vinculación de clientes de que trata la Circular Básica Jurídica (Circulares Básica Jurídica 007 de 1996 y Externa 029 de 2014 numeral 4.2.2.2.1., numeral 4.2., Capítulo IV, Título IV de la Parte 1ª, si como el Memorando No. 2014031879-005 del 11 de junio de 2014) de la Superintendencia Financiera.

Estos indicadores nacen del análisis que arroja el Sistema de información y conocimiento contable, financiero y económico de las empresas comerciales, de los sectores económicos que componen el sector real de la economía de Colombia y de sus respectivas regiones para la formulación de políticas, que realiza la Superintendencia de Sociedades en su página http://sirem.supersociedades.gov.co:9080/Sirem2/index.jsp y de la necesidad de la Base Naval ARC

"Bolívar" de contratar un oferente con estados financieros muy sólidos por la característica y rapidez con que se requieren.

Los indicadores financieros solicitados en el presente proceso de contratación a los posibles proveedores u oferentes buscan, en primer lugar, la promoción de la sana competencia, y el principio de transparencia, los cuales forman parte de los objetivos del sistema de compras y contratación pública.

El valor determinado de los indicadores financieros, están basados en las fuentes de información sugeridas por la ***Agencia Nacional de Contratación Pública –Colombia Compra Eficiente-,*** en su "*Guía para la Elaboración de Estudios de Sector*" (*G-EES-02*), y en las recomendaciones estipuladas en su "*Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación*" (*M-DVRHPC-04*).

Para elaborar el análisis financiero de este proceso se acató el decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, Subsección 6 "Análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales", artículo 2.2.1.1.1.6.1 "Deber de análisis de las Entidades Estatales", como también se tomó como muestra un subconjunto de ofertas que se presentaron en procesos anteriores (2022), acatando la guía de Colombia Compra Eficiente, cuando se describe que "La Entidad Estatal no tiene que buscar la información financiera de todos los proponentes que ofrecen el bien, obra o servicio. Basta con un Subconjunto de estos, es decir, una muestra que sea representativa y permita visualizar las características del sector" es por eso que se toma la información en concordancia con cada uno de los RUP de los oferentes consultados, lo que demuestra que si existe pluralidad de oferentes en el sector.

Las fuentes a las que hace referencia el párrafo anterior son las siguientes:

- Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP II)
- Sistema Integrado de Información Societaria (SIIS) última información cargada 2022.
- Antecedentes de procesos de la Armada Nacional, Ministerio de Defensa o propios de la Base Naval No. 1 ARC "Bolívar" durante la vigencia 2022

PROMEDIO INDICADORES FINANCIEROS POR FUENTES DE INFORMACION				
SECTOR COMERCIAL				
	FUENTES DE INFORMACION			
INDICADORES	**SIIS**	**ARC**	**SECOP**	**PROMEDIO**
CAPACIDAD FINANCIERA				
LIQUIDEZ (AC/PC)	1,42	2,00	2,06	**1,83**
ENDEUDAMIENTO (PAST/ACT)	0,45	0,60	0,50	**0,52**
RAZON COBERT. DE INTER. (UO/GI)	4,55	2,00	2,50	**3,02**
CAPACIDAD ORGANIZACIONAL				
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO (UO/PAT)	0,21	0,08	0,05	**0,11**
RENTABILIDAD DEL ACTIVO (UO/ACT)	0,12	0,06	0,05	**0,08**

NOTAS:

- En caso de faltar alguno de los documentos previstos en los numerales anteriores de esta sección, podrán ser requeridos por Entidad, dentro del plazo perentorio, que en comunicación dirigida al oferente, fije para tal fin, de conformidad con lo establecido en el artículo 5 de la Ley 1150 del 16 de julio de 2007.

- La totalidad de los soportes financieros se deben presentar sin tachaduras borrones, raspaduras o enmiendas, que hagan dudar de las condiciones de la oferta, especialmente en precios, plazo y fecha, debidamente foliados y con índice de contenido.

- Para la verificación financiera de los consorcios o Uniones Temporales cada uno de los integrantes deberá aportar de forma individual los Estados Financieros solicitados. El estudio de la capacidad financiera será proporcional a la participación de cada uno de sus integrantes.

5. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES:

De acuerdo con lo establecido por el artículo 4º de la Ley 1150 de 2007, el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, *por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional*, LIBRO 2 "*RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL*", PARTE 2 "*REGLAMENTACIONES*", TITULO 1 "*CONTRATACIÓN ESTATAL*", CAPITULO 1 "*SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PUBLICA*", SECCIÓN 2 "*ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DE PROCESO DE CONTRATACIÓN*", SUBSECCIÓN 1 "*PLANEACIÓN*", artículos 2.2.1.1.2.1.1. "*ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS*", numeral 6 y 2.2.1.1.2.1.3. "*PLIEGOS DE CONDICIONES*", numeral 8 y el deber de mantener la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o de contratar de que tratan los artículos 27 y 28 Ley 80 de 1993, correspondientes a la "*Ecuación contractual*" y "*Equilibrio económico*", se estiman como riesgos involucrados en la contratación todas aquellas circunstancias que de presentarse durante el desarrollo y ejecución del contrato, tienen la potencialidad de alterar el equilibrio económico del mismo, razón por la cual, en el Anexo "I" del presente estudio, se indican los riesgos previsibles, identificables y cuantificable en condiciones normales.

6. GARANTÍAS:

6.1 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.

Acorde lo establecido en el numeral 4.1 documentos jurídicos.

4.7.1 GARANTÍA ÚNICA DE CUMPLIMIENTO:

Una vez firmado en el contrato, el CONTRATISTA constituirá una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, en los términos del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, Título III "*Garantías*".

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria. Las personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, podrán otorgar como garantías, cartas de crédito stand by expedidas en el exterior o cualquier otro mecanismo contemplado en el Decreto 1082 de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública.

<table>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td colspan="3">MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No. 1 ARC “BOLÍVAR” identificada con NIT 800.141.645-7</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td colspan="3">
<table>
<tr><th>AMPARO</th><th>VIGENCIA</th><th>VALOR ASEGURADO</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>Buen manejo y correcta inversión del anticipo</td><td>Hasta la liquidación del contrato o hasta la amortización del anticipo</td><td>NO APLICA</td></tr>
<tr><td>Devolución del pago anticipado</td><td>Hasta la liquidación del contrato o hasta que la entidad estatal verifique el cumplimiento de todas las actividades o la entrega de todos los bienes o servicios asociados al pago anticipado, de acuerdo con lo que determine la entidad estatal</td><td>NO APLICA</td></tr>
<tr><td>Calidad del servicio</td><td>Plazo de ejecución el contrato y cuatro (04) meses</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>Calidad y correcto funcionamiento de los bienes</td><td>Plazo de ejecución el contrato y seis (06) meses</td><td>NO APLICA</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato</td><td>Plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.</td><td>5%</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>A partir de la entrega de la obra o finalización del plazo de ejecución y dos (02) años más</td><td>20%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td colspan="3">

Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.
No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes.
Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

</td></tr>
<tr><td>Información necesaria dentro de la póliza</td><td colspan="3">

Número y año del contrato
Objeto del contrato
Firma del representante legal del contratista
Ampara el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria pactadas en el contrato, Que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión y que, Las pólizas cuyo beneficiario es el Estado, no expiran por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales.
En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

</td></tr>
</table>

GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

El Contratista deberá contratar un seguro que ampare la Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad con las siguientes características:

CARACTERÍSTICA	CONDICIÓN
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No. 1 ARC “BOLÍVAR”** identificada con NIT 800.141.645-7 y el contratista

Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	200 - 400 SMLMV (Los salarios mínimos estarán determinados por el valor del contrato a suscribir)
Vigencia	Igual al período de ejecución del contrato.
Beneficiarios	**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL - BASE NAVAL No. 1 ARC "BOLÍVAR"** identificada con NIT 800.141.645-7
Amparos	Responsabilidad civil extracontractual de la entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del contratista o subcontratistas autorizados. El seguro de responsabilidad civil extracontractual debe contener como mínimo los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del contrato • Objeto del contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

En esta póliza solamente se podrán pactar deducibles con un tope máximo del diez por ciento (10%) del valor de cada pérdida sin que en ningún caso puedan ser superiores a dos mil (2.000) SMMLV.

Este seguro deberá constituirse y presentarse para aprobación de la entidad, dentro del mismo término establecido para la garantía única de cumplimiento.

Las franquicias, coaseguros obligatorios y demás formas de estipulación que conlleven asunción de parte de la pérdida por la entidad asegurada no serán admisibles.

7. OBLIGACIONES GENERALES DE LAS PARTES CONTRATANTES:

a. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

En general son obligaciones del **CONTRATANTE: 1.** Recibir a satisfacción los servicios que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato**. 2**. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto. **3**. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato. **4.** Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) y al SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Integral (salud, pensión, riesgos profesionales - artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007). **5.** Aprobar la Garantía Única una vez constituida en debida forma y presentada por el Contratista.

6. Suscribir el acta de Liquidación. **7.** Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado. **8.** Adelantar las revisiones periódicas de los servicios suministros, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promoverá las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo cada que se estime pertinente y por lo menos una vez cada seis (6) meses durante el término de vigencia de las garantías. **9.** La Entidad, se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias. **10**. Exigir que la calidad de los servicios adquiridos por la Armada Nacional se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia. **11.** Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contrato los servidores públicos, contrata el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual. **12**. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista. **13**. Actuar de tal modo que, por causas a ellas imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista. **14**. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

b. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

En general, son obligaciones del **CONTRATISTA**, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato: **1**. Hacer la entrega de los servicios objeto del futuro contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas requeridas. **2.** No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a la Entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de ésta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato de conformidad con el artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de 1993. **3.** Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo del presente contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993. **4.** Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo a los precios contenidos en la propuesta económica presentada y a la invitación en general. **5.** Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta, incluido los aspectos adicionales (técnicos ponderables) ofertados. **6.** Reportar por escrito al supervisor/interventor cualquier novedad o anomalías que detecte en la entrega de los bienes o servicios contratados. **7.** Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto contratado y responder por su calidad, durante el lapso de ejecución contractual, así como durante la cobertura de las garantías que cubren los riesgos propios de la fase contractual (incluye estabilidad y calidad de la obra), sin perjuicio de la respectiva garantía. **8.** Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado. **9**. Responder por los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato. **10**. Responder por la buena calidad de los bienes suministrados/servicios prestados objeto del contrato. **11.** Entregar los bienes suministrados/servicios prestados dentro del plazo de ejecución estipulado. **12.** En caso que exista insatisfacción por los bienes suministrados/servicios prestados, realizará la corrección o cambio de los mismos dentro de los quince (15) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. **13**. Facturación. El contratista deberá entregar la factura Original o factura electrónica en la Entidad, acuerdo los requisitos establecidos en Ley . **14**. El contratista deberá estar en capacidad de entregar los bienes / prestar servicios de primera calidad en la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado. Debe prever el tiempo de ejecución de los servicios objeto del contrato, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito vial nacional y municipal, modo y lugar **15.** La Armada Nacional se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor / interventor, los bienes y/o servicios objeto del contrato, si estos no cumplen con las especificaciones establecidas, evento en el cual, el contratista queda obligado a que se ajusten exactamente a lo requerido y ofrecido, dentro de los cinco (5) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad. **16.** EL CONTRATISTA deberá dar total, permanente e ininterrumpido cumplimiento al pago de sus aportes PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó pago de autorretención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) y al SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Integral (salud, pensión, riesgos profesionales - artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de

2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007) y allegar mensualmente (parafiscales) y cada que se le requiera a la Administración (seguridad social) evidencia de lo propio. 17. El contratista deberá acatar las órdenes que durante el desarrollo del contrato le imparta la Base Naval ARC "Bolívar" a través del supervisor. **18**. Los contratistas deberán obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones y entrabamientos que pudieran presentarse. **19**. El contratista deberá suministrar y mantener en las etapas que resulten pertinentes durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y especifica exigida en el proceso de contratación. **20**. El contratista se compromete a que el personal que labora a su cargo, permanecerá mientras está en ejecución el contrato, con el carné que lo acredite como empleado del contratista y con el equipo de seguridad industrial necesario para la correcta prestación y desarrollo del trabajo o servicio que prestará, en aras de brindar buenas condiciones en cuanto a salud ocupacional se refiere, a su vez, deberá identificar a sus trabajadores y operarios con la dotación del uniforme completo y los elementos de protección personal para dar estricto cumplimiento a las normas de seguridad industrial. **21.** El contratista utilizará sus propios medios para retirar los escombros y demás materiales residuales que se generen como producto de la realización de los trabajos de adecuación, dicho material no será depositado en los recipientes de almacenamiento temporal de residuos perteneciente a la Base Naval ARC "Bolívar" y/o Componentes de la Fuerza Naval del Caribe. **22.**El contratista deberá disponer de una estructura portátil para el almacenamiento de sus herramientas y materiales de construcción, la cual será ubicada previa coordinación con el Supervisor del Contrato, en ningún caso la Armada Nacional se hará responsable por las pérdidas de materiales, equipos y/o maquinarias que se puedan presentar durante la ejecución del contrato. **23.** El contratista deberá garantizar que dispondrá de sus propios medios y recursos para el transporte de materiales, equipos y personal a las instalaciones de la Base Naval ARC "Bolívar". **24.** El contratista cumplirá a cabalidad con las normas ambientales vigentes regidas para construcción y mantenimiento de instalaciones. **25.** El contratista entregará un ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA O GRUPO DE TRABAJO con descripción de los cargos y las funciones. **26.** El Contratista una vez suscrito el contrato, en el término de dos (02) días hábiles, deberá presentar el listado de todo el personal que realizará los trabajos, donde se detalle nombre completo, numero de cedula y cargo, el cual le será entregado al supervisor del contrato, con el fin de coordinar estudios de seguridad respectivos. **27.** El contratista únicamente empleará en las actividades de Obra a realizar en las instalaciones de la Base Naval ARC "Bolívar" operarios afiliados a la E.P.S, y A.R.L. **28.** El contratista deberá realizar reintegro de materiales que se encuentren en buen estado, no se deben considerar escombros ni materiales residuales. **29.** El contratista realizará por su cuenta y riesgo las pruebas requeridas a todas las redes de instalaciones. **30.** El contratista de obra será el encargado y único responsable de entregar la obra funcionando en las condiciones contratadas. **31.** El contratista deberá reponer por su cuenta y riesgo las obras de urbanismo afectadas durante la ejecución de los trabajos realizados. **32**. Cumplir con las características técnicas mínimas requeridas sin condicionamiento alguno y cantidades de obras, acuerdo a los anexos "A y B" del Presente Documento. **33.** Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

OBLIGACIONES AMBIENTALES DEL CONTRATISTA

El contratista deberá tener un plan de manejo ambiental de los trabajos a realizar durante el desarrollo del contrato. En este plan se deberá contemplar los requisitos que a continuación se relacionan siempre y cuando apliquen con el objeto del proceso:

1. Actividades a desarrollar.
2. Descripción de las actividades.
3. Aspectos e impacto ambiental de las actividades.
4. Mitigación ambiental para los impactos generados. Dentro de los programas a realizar, el contratista deberá tener en cuenta los siguientes ítems a presentar:

Manejo integral de residuos generados:

- Debe especificarse las actividades a desarrollar desde que se genera el residuo, condiciones de almacenamiento temporal, transporte y disposición final con entes certificados. Una vez realizada la disposición final debe suministrar los certificados al supervisor y/o interventor del contrato.
- Priorizar todo reciclado de los residuos sólidos antes de la disposición final, para estos residuos reciclables se deberán disponer de recipientes y sitios apropiados de acopio para el manejo diferencial de los mismos, de forma tal que no pierdan sus características.
- Para los residuos sólidos reutilizables, deberá preverse la información necesaria que permita que la acción se realice en condiciones seguras. Los materiales deben estar en correctas condiciones: maderas no impregnadas con aceites o residuos, escombros sin otros tipos de residuos, envases limpios.
- Los desechos de aceites, grasas y combustibles se acondicionarán en recipientes y en depósitos apropiados hasta proceder a su disposición final adecuada. Los mismos deberán ser entregados a empresas que cuenten con la correspondiente autorización ambiental.
- En caso de demolición o reforma que implique la remoción de materiales que contengan asbestos deberán observarse todos los cuidados necesarios para evitar la aspiración de las partículas tanto durante la ejecución de las tareas como en la disposición de los residuos generados.
- No se debe quemar los residuos, incluidos los de combustible o aceites.
- Minimizar los impactos producidos por acumulación indebida que distorsione los aspectos visuales, producción de olores, y pérdida de calidad de vida de los lugareños.
- No se almacenará residuos en zonas susceptibles de ser inundadas y/o que puedan ser arrastradas por las aguas lluvias.

Programa de demolición:

- Las tareas de demolición no deberán provocar niveles sonoros que afecten el ambiente en el entorno, cumpliendo con las normas correspondientes.
- Las demoliciones no deberán producir vibraciones que afecten en forma significativa a las personas, la fauna y otras construcciones.
- En caso de demolición o reforma que implique la remoción de materiales que contengan asbestos deberán tener todos los cuidados necesarios para evitar la aspiración de las partículas tanto durante la ejecución de las tareas como en la disposición de los residuos generados (chapas de asbestos, etc.). Para ello las superficies deberán permanecer en todo momento humedecidas

Manejo de vertimientos:

- No se verterán aguas residuales domésticas sin tratar sobre el terreno para su infiltración, ni a canaletas o zanjas que directa o indirectamente puedan llegar a los cuerpos de agua, evitando así impactar sobre el recurso hídrico superficial y/o subterráneo.

Los requisitos deberán ser cumplidos por el contratista cuando apliquen según el objeto del contrato a ejecutar:

A. Manejo de combustibles y productos químicos.
B. Manejo de emisiones atmosféricas y control de ruido.
C. Protección del suelo.
D. Manejo de impactos visuales.
E. Manejo de afectación a la biota.

Señalización de la obra.

Evaluación de riesgos durante el desarrollo del contrato.

Plan de gestión de riesgos, si aplica al objeto del contrato

El Plan de Gestión Ambiental deberá estar sustentado bajo la normatividad ambiental; Decreto único Ambiental No. 1076 de 2015 y/o aquellas normas que la modifiquen o sustituyan. Resolución 0472 del 28 de febrero de 2017 y/o aquellas normas que la modifiquen o sustituyan.

MULTAS:
La Base Naval ARC "Bolívar", podrá imponer al CONTRATISTA multas cuyo valor se liquidará con base al uno por ciento (1.0%) de los bienes o servicios dejados de entregar, por cada día de retardo y hasta por quince (15) días en caso de incumplimiento de las obligaciones derivadas del contrato. En el evento en que el incumplimiento en que incurra el contratista no deba tasarse en bienes o servicios dejados de entregar/prestar, se determina que se liquidará con base en el en el cero uno (0.1%) del valor total del contrato, por cada día de retardo en el cumplimiento de su (s) obligación (es). Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y se reportará a la Cámara de Comercio competente de conformidad con lo previsto en el artículo 22.1 de la Ley 80 de 1993. De conformidad con el Capítulo VI de la Resolución 6302 de 2014, en caso de incumplimiento parcial de las obligaciones pactadas en el contrato, el proceso será de la siguiente manera: El Funcionario competente del contrato elaborará el documento en el que consignará los antecedentes del contrato, los fundamentos del hecho y de derecho del presunto incumplimiento y sus análisis frente a los mismos. De éste se dará traslado al contratista para que en un plazo máximo de tres (03) días hábiles en audiencia o por escrito controvierta los fundamentos de hecho o de derecho invocadas por la Entidad y exponga los argumentos que considere pertinentes para el adecuado ejercicio de su derecho de defensa. Examinados los argumentos y el presunto incumplimiento se decidirá mediante acto motivado de conformidad con el porcentaje previsto para tal efecto. **PARÁGRAFO.** No habrá lugar a la aplicación de esta cláusula en el caso de presentarse fuerza mayor o caso fortuito, oportunamente informado por el contratista a la Entidad, debidamente acreditado y soportado.

PENAL PECUNIARIA:

En caso de declaratoria de caducidad o de incumplimiento total o parcial de las obligaciones derivadas del presente contrato, el CONTRATISTA pagará a la Base Naval ARC "Bolívar" de Operaciones Logísticas de la Armada Nacional, a título de pena pecuniaria, una suma equivalente al DIEZ por ciento (10%) del valor del contrato. La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como pago parcial y no definitivo de los perjuicios que cause a la Base Naval ARC "Bolívar". No obstante, la Base Naval ARC "Bolívar" se reserva el derecho de cobrar perjuicios adicionales por encima del monto de lo aquí pactado, siempre que los mismos se acrediten. Tanto el valor de las multas, como el de la Cláusula Penal Pecuniaria serán descontados de los pagos que se efectúen al CONTRATISTA. El pago de la Cláusula Penal Pecuniaria estará amparado mediante Póliza de Seguros en las condiciones establecidas en el contrato. Esta sanción se impondrá conforme al procedimiento establecido en el artículo 86 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y se reportará a la Procuraduría General de la Nación y a la Cámara de Comercio competente, una vez se encuentre ejecutoriado, de conformidad con el artículo 31 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto 0019 de 2012, para lo de su competencia en los respectivos registros públicos.

PARÁGRAFO. APLICACIÓN DEL VALOR DE LAS SANCIONES PECUNIARIAS:

El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si lo hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por vía Ejecutiva.

8. DEBIDO PROCESO

Durante la ejecución del contrato, La Armada Nacional podrá hacer uso de las acciones sancionatorias previstas en el presente contrato, las cuales se adelantarán respetando el derecho al Debido Proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Política. En desarrollo del procedimiento para la aplicación de multas, sanciones por retardo en la entrega, efectividad de la cláusula penal pecuniaria, declaración de caducidad, declaraciones de siniestro contractual, y en general para todas aquellas actuaciones que generen sanción con ocasión de la actividad contractual, será precepto rector para la Entidad el respeto y la garantía del "Debido Proceso" consagrado en la Carta Constitucional. Por tanto la Armada Nacional en el proceso sancionatorio aplicará el procedimiento señalado en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, el cual establece: "…IMPOSICIÓN DE MULTAS, SANCIONES Y DECLARATORIAS DE INCUMPLIMIENTO. Las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública podrán declarar el incumplimiento, cuantificando los perjuicios del mismo, imponer las multas y sanciones pactadas en el contrato, y hacer efectiva la cláusula penal. Para tal efecto observarán el siguiente procedimiento: a. Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, la entidad pública lo citará a audiencia para debatir lo ocurrido. En la citación, hará mención expresa y detallada de los hechos que la soportan, acompañando el informe de supervisión en el que se sustente la actuación y enunciará las normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. En la misma se establecerá el lugar, fecha y hora para la realización de la audiencia, la que podrá tener lugar a la mayor brevedad posible, atendida la naturaleza del contrato y la periodicidad establecida para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En el evento en que la garantía de cumplimiento consista en póliza de seguros, el garante será citado de la misma manera. b. En desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, presentará las circunstancias de hecho que motivan la actuación, enunciará las posibles normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. Acto seguido se concederá el uso de la palabra al representante legal del contratista o a quien lo represente, y al garante, para que presenten sus descargos, en desarrollo de lo cual podrá rendir las explicaciones del caso, aportar pruebas y controvertir las presentadas por la entidad. c. Hecho lo precedente, mediante resolución motivada en la que se consigne lo ocurrido en desarrollo de la audiencia y la cual se entenderá notificada en dicho acto público, la entidad procederá a decidir sobre la imposición o no de la multa, sanción o declaratoria de incumplimiento. Contra la decisión así proferida sólo procede el recurso de reposición que se interpondrá, sustentará y decidirá en la misma audiencia. La decisión sobre el recurso se entenderá notificada en la misma audiencia. d. En cualquier momento del desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, podrá suspender la audiencia cuando de oficio o a petición de parte, ello resulte en su criterio necesario para allegar o practicar pruebas que estime conducentes y pertinentes, o cuando por cualquier otra razón debidamente sustentada, ello resulte necesario para el correcto desarrollo de la actuación administrativa

LIQUIDACIÓN: El contrato será objeto de liquidación de conformidad con lo consagrado en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, bilateralmente dentro de los **CUATRO (04) MESES** siguientes al cumplimiento del plazo de ejecución. Si no fuere posible, UNIDAD DELEGATARIA procederá a realizar la liquidación unilateral mediante expedición de acto administrativo debidamente notificado.

AL RESPECTO DE LA INTERVENTORÍA

La guía para procesos de contratación de obra pública, indica que "las entidades estatales están obligadas a vigilar permanentemente la correcta ejecución de los contratos de obra pública y lo deben hacer a través de un supervisor o interventor, según corresponda. la supervisión es el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico y la entidad estatal la ejerce directamente. la interventoría es el seguimiento técnico especializado que realiza una persona natural o jurídica diferente a la entidad estatal. la interventoría también puede incluir la obligación de realizar la supervisión de los temas financieros, contables, administrativos y jurídicos. el supervisor e interventor deben exigir el cumplimiento de las normas técnicas obligatorias de la obra y certificar el recibo a satisfacción únicamente cuando

la obra ha sido ejecutada a cabalidad. los contratos de obra pública cuya modalidad de selección es la licitación pública deben contar con un interventor.

9. OTROS ASPECTOS:

a) SUPERVISOR:

Se recomienda que la vigilancia, supervisión y verificación técnica y administrativa del desarrollo y ejecución del contrato, en atención a su idoneidad y experiencia, actualmente desempeñándose como Segundo Comandante de la Estación de Guardacostas de Vigilancia de Punta Espada , este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN (Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO

b) COMITÉ ESTRUCTURADOR JURIDICO:

Se recomienda que la estructuración jurídica considerando su formación académica, en atención a su idoneidad y experiencia, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO

c) COMITÉ EVALUADOR JURIDICO:

Se recomienda que la evaluación jurídica considerando su formación académica, en atención a su idoneidad y experiencia, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO

d) COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO:

Se recomienda que la estructuración técnica considerando su formación académica, en atención a su idoneidad y experiencia, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO

e) COMITÉ EVALUADOR TÉCNICO:

Se recomienda que la evaluación técnica considerando su formación académica, en atención a su idoneidad y experiencia, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO

f) COMITÉ ESTRUCTURADOR ECONÓMICO:

Se recomienda que la estructuración económica considerando su formación académica, en atención a su idoneidad y experiencia, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO

g) COMITÉ EVALUADOR ECONÓMICO:

Se recomienda que la evaluación económica considerando su formación académica, en atención a su idoneidad y experiencia, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO

h) COMITÉ ESTRUCTURADOR FINANCIERO:

Se recomienda que la estructuración financiera considerando su formación académica, en atención a su idoneidad y experiencia, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA ÁREA CONOCIMIENTO	CORREO ELECTRÓNICO

i) COMITÉ EVALUADOR FINANCIERO:

Se recomienda que la evaluación financiera considerando su formación académica, en atención a su idoneidad y experiencia, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	EXPERIENCIA ESPECIFICA	CORREO ELECTRÓNICO

						ÁREA CONOCIMIENTO	

10. ANEXOS.

a. **ANEXO "A**" ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
b. **ANEXO "B"** PROPUESTA ECONÓMICA
c. **ANEXO "C"** ESTUDIO COMPARATIVO COTIZACIONES Y ANÁLISIS DE MERCADO
d. **ANEXO "D"** ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO
e. **ANEXO "E"** MATRIZ DE RIESGOS
f. **ANEXO "F"** CAPACIDAD RESIDUAL
g. **ANEXO "G"** PRODUCTOR NACIONAL
h. **ANEXO "H"** PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE MUJERES CABEZA DE FAMILIA
i. **ANEXO "I"** PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE MUJERES
j. **ANEXO "J"** MIPYMES
k. **ANEXO "K"** PARÁMETROS COMPRAS SOSTENIBLES

Atentamente,

Comandante de Grupo de Guardacostas del Caribe
GERENTE DE PROYECTO

ESTRUCTURADOR TÉCNICO **ESTRUCTURADOR ECONÓMICO** **ESTRUCTURADOR FINANCIERO** **ESTRUCTURADOR JURÍDICO**

ESTRUCTURADOR TÉCNICO **ESTRUCTURADOR ECONÓMICO** **ESTRUCTURADOR FINANCIERO**

ANEXO "A"
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CAPITULOS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1.1 MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA ALOJAMIENTO INFANTES BACHILLERES			
1.1.1 PRELIMINARES, DESMONTES Y DEMOLICIONES.			
1.1.1.1	DESMONTE DE PUERTA EXISTENTE DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 2.20M X 1.32 M Y 2.16X1.50 M. INCLUYE DESMONTE DE MARCO Y ADECUACIÓN RESANE DE VANO PARA POSTERIOR INSTALACIÓN NUEVA PUERTA. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL .	UND	2,00
1.1.1.2	DESMONTE Y RETIRO DE SANITARIOS EXISTENTES, INCLUYE DESMONTE DE GRIFERÍA, ACCESORIOS,SIFÓN Y GRIFOS, SONDEO DE TUBERÍA EXISTENTE DONDE SE ENCONTRABAN INSTALADAS LAS BATERIAS SANITARIAS, GARANTIZANDO EL DESTAPONAMIENTO DE LAS TUBERIAS SANITARIAS Y SU PERFECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	9,00
1.1.1.3	DESMONTE DE CABINAS DIVISIÓN EN ALUMINIO DE BAÑO EXISTENTES DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 0.88MX1.85 MX 1.60M . INCLUYE MARCO, PUERTA, ADECUACIÓN DE VANOS Y PERFILES, DISPOSICIÓN FINAL DE LOS ELEMENTOS.	UND	11,00
1.1.1.4	DESMONTE DE VENTANAS EXISTENTES DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 1.50x2.00MTS. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL.	UND	6,00
1.1.1.5	DESMONTE DE LAVADEROS EXISTENTES EN MAL ESTADO EN LA ZONA DE LAVADERO DEL ALOJAMIENTO. INCLUYE DESMONTE DE GRIFERIAS Y RED HIDROSANITARIA EXISTENTE EN MAL ESTADO	UND	9,00
1.1.1.6	DEMOLICIÓN ENCHAPE DE MUROS BAÑOS INFANTES Y MORTERO DE PEGA EXISTENTE. INCLUYE: LINEALES, RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL.	M2	42,00
1.1.1.7	DEMOLICIÓN PLANTILLA DE PISO EXISTENTE DE BAÑO INFANTES. INCLUYE: LINEALES, DESMONTE ACERO REFUERZO, RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL.	M2	7,00
1.1.1.8	DEMOLICIÓN PISOS EXISTENTES DE BAÑO INFANTES. INCLUYE: DOBLE CERAMICA Y/O BALDOSAS, LINEALES, RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL.	M2	7,00
1.1.2. CUBIERTA Y ESTRUCTURA METALICA			
1.1.2.1	ESTRUCTURACIÓN DE TECHOS CONSISTENTE EN: MANTENIMIENTO DESMONTE DE TEJA AVERIADA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA FIBROCEMENTO SIMILAR A LA EXISTENTE POSTERIOR A MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METÁLICA EXISTENTE	M2	72,0
1.1.2.2	MANTENIMIENTO ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA EXISTENTE COMPUESTA POR CERCHA METALICAS Y PERFILES TIPO C A CADA ,60CM. CONSISTENTE EN: RUTINA MECÁNICA DE GRATA, LIJADA, RETIRO DE ÓXIDO,RESANE DE PUNTOS DE SOLDADURA, AJUSTE DE PLATINAS, APLICACIÓN DE PINTURA BASE ANTICORROSIVA POLIAMIDA A TODA LA SUPERFICIE DE LA ESTRUCTURA, ACABADO CON PINTURA TIPO POLIURETANO	M2	357,0
1.1.2.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE CIELO RASO EN PVC COLOR BLANCO CON ESPESOR DE 8MM, ANCHO DE LÁMINA DE 30CM., A PRUEBA DE HUMEDAD, MOHO, HUMO, FUEGO, RESISTENTE A LA CORROSIÓN, ENVEJECIMIENTO. DEBE CONTAR CON CERTIFICACIÓN DE NORMA ISO9001-2000 DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE.	M2	357,0
1.1.3. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS			
1.1.3.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE SANITARIO TIPO SMART REDONDO SINGLE BLANCO BRILLANTE O SUPERIOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. DIMENSIONES PROMEDIO ALTO 58.5 CM,ANCHO 39.5 CM, FONDO 66.5 CM. CAPACIDAD DE DESCARGA 500G, CAPACIDAD VOLUMETRICA 4,8 LITROS, INCLUYE MANGUERA, ACCESORIOS, ACOPLES, CONEXIÓN, Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UND	9,00
1.1.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE JARDIN PARA LAVAMANOS CORRIDO ENCHAPADO , EN BRONCE DE 1/2", INCLUYE ACCESORIOS Y CONEXIONES Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN SERVICIO DEL LAVADERO	UND	6,00
1.1.3.3	SUMINISTRO, INSTALACION Y FIJACIÓN DUCHA REGADERA 1/2" COLOR CROMO CON REGADERA TUBULAR DE ROSCA 1/2"Y LLAVE PARA DUCHA TIPO GRIVAL COMPLETA. INCLUYE: RETIRO DE LA EXISTENTE, CUERPO DE VÁLVULA, GRIFERÍA, REGADERA, CONEXIÓN, ACCESORIOS	UND	6,00
1.1.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE GRIFO PARA LAVADERO , EN BRONCE DE 1/2", INCLUYE ACCESORIOS Y CONEXIONES Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN SERVICIO DEL LAVADERO. INCLUYE DESMONTE Y REITRO DE LA GRIFERIA EXISTIENTE.	UND	11,00
1.1.3.5	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO LIMPIEZA Y DESOBSTRUCCIÓN DE TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO Y SANITARIAS HASTA 20M CON EQUIPO DESTAPE Y SONDAS ELÉCTRICAS PARA TUBERÍAS DE SANITARIOS Y DUCHAS	UND	20,00
1.1.3.6	SUMINISTRO, INSTALACION Y FIJACION PUNTO HIDRAULICO DE 1/2", INCLUYE 5,00 ML DE RED HIDRAULICA DE 1/2" ACCESORIOS, ACOPLES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTOS	UND	6,00
1.1.3.7	SUMINISTRO, INSTALACION Y FIJACION PUNTO SANITARIO DE 2", INCLUYE 5,00 ML RED SANITARIA DE 2". ACCESORIOS, ACOPLES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTOS, INCLUYE CORTE, EXCAVACION, COMPACTACION, NIVELACION Y RELLENO COMPACTADO	UND	6,00
1.1.3.8	SUMINISTRO, INSTALACION Y FIJACION PUNTO SANITARIO DE 4", INCLUYE 5,00 ML RED SANITARIA DE 4". ACCESORIOS, ACOPLES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTOS, INCLUYE CORTE, EXCAVACION, COMPACTACION, NIVELACION Y RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO, RESANE ZONAS AFECTADAS Y ACABADOS SIMILAR EXISTENTES.	UND	2,00
1.1.3.9	SUMINISTRO E INSTALACION RED SANITARIA DE 6". ACCESORIOS, ACOPLES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTOS, INCLUYE CORTE, EXCAVACION, COMPACTACION, NIVELACION Y RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO, RESANE ZONAS AFECTADAS Y ACABADOS SIMILAR EXISTENTES.	ML	10,00
1.1.3.10	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN EN REGISTRO SANITARIO EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 0,60x0,60x0,50 MTS., INCLUYE TAPA, CONEXIONES, SELLADO DE TAPA, EXCAVACION, RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, NIVELACION Y COMPACTACION, ADECUACION DEL ÁREA	UND	1,00
1.1.3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JABONERA GRANDE ESPACIO BLANCO DE DIMENSIONES 7CM X 26CM X 11,7CM, COLOR BLANCO TIPO PORCELANA CERÁMICA CORONA O SUPERIOR	UND	6,00
1.1.3.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE ACCESORIOS ASTRO BLANCO POR 3 PIEZAS JABONERA;PORTARROLLOS;GANCHO DOBLE COLOR BLANCO TIPO PORCELANA CERÁMICA CORONA O SUPERIOR	UND	6,00
1.1.4 PISOS Y ENCHAPES			
1.1.4.1	MANTENIMIENTO LAVAMANOS CORRIDO DE DIMENSION PROMEDIO 4,23 M X 0,42 MX 0,30 M EN GRANITO EXISTENTE EN BAÑO INFANTES, CONSISTENTE EN EL SERVICIO DE PULIDO Y REPULIDO DE GRANITO CON PIEDRA DIAMANTADA, REMOCION DE MANCHAS,REFRAGUE Y EMBOQUILLADO, NIVELACIÓN.	UND	1,00
1.1.4.2	MANTENIMIENTO LAVATRAPEROS DE DIMENSION PROMEDIO 0,58MX0,83MX0,50M EN GRANITO EXISTENTE EN BAÑO INFANTES, CONSISTENTE EN EL SERVICIO DE PULIDO Y REPULIDO DE GRANITO CON PIEDRA DIAMANTADA, REMOCION DE MANCHAS,REFRAGUE Y EMBOQUILLADO, NIVELACIÓN.	UND	1,00
1.1.4.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE LAVADERO CONSTRUIDO EN SITU, EN GRANITO PULIDO CON POCETA DE 0,80x0,60x0,25 MTS. INCLUYE WIN, SIFÓNES, REJILLAS, TERMINACIONES, MOLDURAS, ACOPLES, FORMALETAS, CONEXIÓN A RED SANITARIA EXISTENTE	UND	9,00
1.1.4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN BALDOSA CERÁMICA PRIMERA CALIDAD FORMATO DIMENSIÓN PROMEDIO 0.30 X 0.60 M O SIMILAR EN MUROS BAÑO INFANTES, COLOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE LINEALES, JUNTAS, EMBOQUILLADO LATEX DEL MISMO COLOR DE LA CERAMICA	M2	52,00

1.1.4.5	CONSTRUCCIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO DE NIVELACIÓN DE MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADA DE NIVELACION E=5 CMS APROX, ACABADO LISO NO ESMALTADO PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE PISO BALDOSA CERÁMICA. ASÍ MISMO	M2	7,00
1.1.4.6	SUMIMNISTRO E INSTALACION DE CERAMICA ANTIDESLIZANTE PRIMERA CALIDAD PARA PISO BAÑO INFANTES FORMATO DIMENSIÓN PROMEDIO 0.60 X 0.60 MTS SOBRE PLANTILLA, COLOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE LINEALES, GUARDAESCOBAS, POYOS, WIN, JUNTAS, EMBOQUILLADO LATEX DEL MISMO COLOR DE LA CERAMICA.	M2	7,00
1.1.5 CUBIERTA			
1.1.5.1	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO 3000 PSI IMPERMEABILIZADO DE 0,20x0,20 MTS. REFORZADO CON CUATRO (04) VARILLAS DE 1/2" Y ESTRIBOS DE 3/8 CADA 0,15 MTS, INCLUYE SUELO CEMENTO DE 0,05 MTS.	ML	10,0
1.1.5.2	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERIA EN LEVANTE DE MURO COMUN ZAMO N°4. INCLUYE MORTERO DE PEGA CON RELACION 1:4 IMPERMEABILIZADO, NIVELACION, APLOME Y LINEALES	M2	10,0
1.1.5.3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PAÑETE IMPERMEABILIZADO SOBRE MURO, INCLUYE APLOMADO, FILO, LINEALES, DILATACIONES, REMATES. ACABADO ALLANADO LISO.SE DEBE GARANTIZAR UNA SUPERFICIE UNIFORME LISTO PARA LA POSTERIOR INSTALACIÓN DE ENCHAPE O APLICACIÓN DE ESTUCO.	M2	20,0
1.1.5.4	SUMINSTRO Y CONSTRUCCIÓN DE POYOS EN CONCRETO DE DIMENSIÓN DE 10CM DE ANCHO X 15CM DE ALTO. INCLUYE ANCLAJE A PISO CON ACERO, PERFILACIÓN Y ACABADOS.DEBE GARANTIZAR SU FIRMEZA Y ESTABILIDAD. PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE ENCHAPE Y WIN. INCLUYE CORTES, DEMOLICIÓN DEL POYO EXISTENTE Y RETIRO DE SOBRANTES.	ML	10,0
1.1.6. CARPINTERIA EN MADERA, METÁLICA Y VIDRIO			
1.1.6.1	MANTENIMIENTO MARCOS METALICOS Y PUERTAS DE LACAS METALICAS EXISTENTE DIMENSIÓN PROMEDIO 1,76M X 0,50M CONSISTE EN: REFORZAMIENTO CON ANGULO 1"X1"X 3/16 CADA 44CM, MARCO DEBE IR ANCLADO CON REFUERZOS A LOS MUROS SOPORTE Y 03 BISAGRAS ARMILLAR.	UND	28,00
1.1.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCOS METALICOS Y PUERTAS DE LACAS METALICAS DIMENSIÓN PROMEDIO 1,76M X 0,50M. CONSISTENTE ASÍ: MARCO METALICO EN ANGULO 1"X1"X 3/16 Y LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 18 . EL MARCO DEBE IR ANCLADO CON REFUERZOS A LOS MUROS SOPORTE Y 03 BISAGRAS ARMILLAR	UND	2,00
1.1.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABINAS DE DIVISIÓN DE BAÑO EN ALUMINIO ESTRUCTURAL CALIBRE 744 DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 1,80M X 0.90M X 1,60M. INCLUYE MARCO, PUERTA, BISAGRAS, REFUERZOS,ANCLAJES, PASADOR DE PISTILLO EN ACERO INOXIDABLE, MANIJAS EN ALUMINIO.	UND	9,00
1.1.6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO ESTRUCTURAL CALIBRE 744 DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 1,80M X 0.70M INCLUYE MARCO, PUERTA, BISAGRAS, REFUERZOS,ANCLAJES, PASADOR DE PISTILLO EN ACERO INOXIDABLE, MANIJAS EN ALUMINIO.	UND	6,00
1.1.6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS LAMINADAS DOBLE HOJA EN 100% PVC BLANCO, DIMENSIONES PROMEDIO (2,20 X 1,32 M Y 2,16 X 1,50 M). INCLUYE MARCO DEL MISMO MATERIAL, MOLDURAS, PREVIO DISEÑO APROBADO POR LA SUPERVISIÓN, CERRADURA EN ACERO INOXIDABLE TIPO DE MANIJA DOBLE CON CERRADURA DE SEGURIDAD,	UND	2,00
1.1.6.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DOBLE LAMINADA EN 100% PVC BLANCO PARA ACCESO A BAÑOS INFANTES, DIMENSIONES PROMEDIO 2,03 X 1,25 M. INCLUYE DESMONTE DE LA EXISTENTE, MARCO DEL MISMO MATERIAL EN PVC, MOLDURAS	UND	1,00
1.1.6.7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE VENTANA DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 1,50X2,00 MTS., EN PVC COLOR NATURAL SIMILAR O SUPERIOR, DOS HOJAS CORREDIZAS, INCLUYE MARCOS, HERRAJES EN ACERO INOXIDABLE, VIDRIO 4MM TRASLUCIDO CON PELÍCULA DE PROTECCIÓN UV.	UND	6,00
1.1.6.8	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE VENTANA EN BAÑO INFANTES DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 0.60 X 3.1 MTS. EN BAÑO INFANTES, EN PVC COLOR NATURAL SIMILAR O SUPERIOR, DOS HOJAS CORREDIZAS,	UND	1,00
1.1.6.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO RECTANGULAR 4MM, BISELADO, BORDE PULIDO Y BRILLADO SISTEMA FLOTANTE CON SOPORTE EN PERFIL DE ALUMINIO. DIMENSIONES APROX 90CM X 200CM.	UND	2,00
1.1.7. INSTALACIONES ELÉCTRICAS			
1.1.7.1	DESMONTE, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN DEL ALOJAMIENTO CONSERVANDO LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA, NORMA RETIE, 3 ALAMBRES DE COBRE AISLADO, LÍNEA NEGRA, BLANCO NEUTRO Y VERDE TIERRA, NUMERO 12 TIPO AWG CENTELSA, SIMILAR O SUPERIOR, TUBERÍA SCH40 DE 1/2"	ML	250,00
1.1.7.2	DESMONTE, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y FIJACIÓN LÁMPARAS TIPO PANEL LED DE 0,60X0,60 MTS. 48W.PANEL LED 48W TAMAÑO 60X60 CM, LUZ FRÍA, INSTALACIÓN INCRUSTAR , 3200 LÚMENES, 100-277V, IP20. MATERIAL DE LA ESTRUCTURA ALUMINIO Y POLICARBONATO. COLOR/ACABADO BLANCO	UN	13,00
1.1.7.3	DESMONTE,SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y FIJACIÓN LÁMPARA TIPO PANEL LED DE 24W., LUZ FRÍA, INSTALACIÓN INCRUSTAR, IP20. MATERIAL DE LA ESTRUCTURA ALUMINIO Y POLICARBONATO. COLOR/ACABADO. BLANCO.	UND	4,00
1.1.7.4	DESMONTE, SUMINISTRO INSTALACIÓN, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR ELÉCTRICO DOBLE 110 V PARA EL CONTROL DE LA ILUMINACIÓN, COLOR BLANCO. INCLUYE TUBERIA PVC, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, TAPA,TERMINALES, SOPORTES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS, DESMONTE DE LOS EXISTENTES EN MAL ESTADO DE CONSERVACIÓN	UND	2,00
1.2 MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA CAMAROTE INFANTES PROFESIONALES			
1.2.1 PRELIMINARES, DESMONTES Y DEMOLICIONES.			
1.2.1.1	DESMONTE DE CIELO RASO Y ESTRUCTURA DE SOPORTE. INCLUYE: LINEALES, DILATACIONES., INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE.	M2	8,00
1.2.1.2	DEMOLICIÓN ENCHAPE DE MUROS EN BAÑO Y MORTERO DE PEGA EXISTENTE. INCLUYE: LINEALES Y FILOS. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE.	M2	16,00
1.2.1.3	DEMOLICIÓN PLANTILLA DE PISO EXISTENTE DE BAÑO INCLUYE: LINEALES, DESMONTE ACERO REFUERZO. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE.	M2	3,00
1.2.1.4	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PISO EN BAÑO, INCLUYE DEMOLICIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO, LINEALES, DOBLE CERAMICA Y/O BALDOSAS, ADECUACIÓN DE TERRENO, NIVELACIÓN, INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE.	M2	3,00
1.2.1.5	DESMONTE APARATO SANITARIO. INCLUYE RETIRO MATERIAL SOBRANTE	UND	1,00
1.2.1.6	DESMONTE LAVAMANOS. INCLUYE A RETIRO MATERIAL SOBRANTE	UND	1,00
1.2.1.7	DESMONTE Y RETIRO DE DIVISIÓN DE BAÑO EXISTENTE EN ACRÍLICO Y ALUMINIO , INCLUYE MARCO Y HERRAJES.	UND	1,00
1.2.1.8	DESMONTE DUCHA EXISTENTE INCLUYE: ACCESORIOS, RETIRO MATERIAL SOBRANTE.	UND	1,00
1.2.1.9	DESMONTE DE PUERTAS EXISTENTES. RETIRO MATERIAL SOBRANTE.	UND	2,00
1.2.2. CUBIERTA Y ESTRUCTURA METALICA			
1.2.2.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE CIELO RASO EN PVC COLOR BLANCO CON ESPESOR DE 8MM, ANCHO DE LÁMINA DE 30CM., A PRUEBA DE HUMEDAD, MOHO, HUMO, FUEGO, RESISTENTE A LA CORROSIÓN. ENVEJECIMIENTO, DEBE CONTAR CON CERTIFICACIÓN DE NORMA ISO9001-2000 DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE.	M2	8,0
1.2.3. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS			
1.2.3.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE SANITARIO TIPO SMART REDONDO SINGLE BLANCO BRILLANTE O SUPERIOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. DIMENSIONES PROMEDIO ALTO 58.5 CM,ANCHO 39.5 CM, FONDO 66.5 CM.	UND	1,00
1.2.3.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN LAVAMANOS EN PORCELANA SANITARIA CON PEDESTAL, COLOR BLANCO, PEDESTAL 17 CENTÍMETROS / LAVAMANOS DE 47 CENTÍMETROS, INCLUYE, GRIFERÍA TIPO GRIVAL, SIFÓN DE BOTELLA, MANGUERA PLASTICA	UND	1,00

1.2.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE ACCESORIOS ASTRO BLANCO POR 4 PIEZAS JABONERA;PORTARROLLOS;GANCHO DOBLE;TOALLERO COLOR BLANCO TIPO PORCELANA CERÁMICA CORONA O SUPERIOR	UND	1,00
1.2.3.4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DUCHA REGADERA 1/2" COLOR CROMO CON REGADERA TUBULAR DE ROSCA 1/2"Y LLAVE PARA DUCHA TIPO GRIVAL COMPLETA. INCLUYE: RETIRO DE LA EXISTENTE, CUERPO DE VÁLVULA, GRIFERÍA, REGADERA, CONEXIÓN, ACCESORIOS	UND	1,00
1.2.3.5	MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO LIMPIEZA Y DESOBSTRUCCIÓN DE TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO Y SANITARIAS HASTA 20M CON EQUIPO DESTAPE Y SONDAS ELÉCTRICAS PARA TUBERÍAS DE SANITARIOS Y DUCHAS	UND	2,00
1.2.4. PISOS Y ENCHAPES			
1.2.4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN BALDOSA CERÁMICA PRIMERA CALIDAD FORMATO DIMENSIÓN PROMEDIO 0.30 X 0.60 M O SIMILAR EN MUROS BAÑO INFANTES, COLOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE LINEALES, JUNTAS, EMBOQUILLADO LATEX DEL MISMO COLOR DE LA CERÁMICA	UND	16,00
1.2.4.2	CONSTRUCCIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO DE NIVELACIÓN DE MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADA DE NIVELACION E=5 CMS APROX, ACABADO LISO NO ESMALTADO PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE PISO BALDOSA CERÁMICA.	UND	3,00
1.2.4.3	SUMIMNISTRO E INSTALACION DE CERAMICA ANTIDESLIZANTE PRIMERA CALIDAD PARA PISO BAÑO INFANTES FORMATO DIMENSIÓN PROMEDIO 0.60 X 0.60 MTS SOBRE PLANTILLA, COLOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE LINEALES, GUARDAESCOBAS, POYOS, WIN, JUNTAS, EMBOQUILLADO LATEX DEL MISMO COLOR DE LA CERÁMICA.	UND	3,00
1.2.4.4	CONSTRUCCIÓN DE POYO DE DIMENSIONES PROMEDIO 0,12X0,10X0,85 MTS EN CONCRETO Y ACLADO A LA PLANTILLA. DEBE GARANTIZAR SU FIRMEZA Y ESTABILIDAD. PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE ENCHAPE Y WIN. INCLUYE CORTES, DEMOLICIÓN DEL POYO EXISTENTE Y RETIRO DE SOBRANTES.	UND	1,00
1.2.5. CARPINTERÍA EN MADERA, METÁLICA Y VIDRIO			
1.2.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN DE BAÑO CORREDIZA EN ALUMINIO ESTRUCTURAL CALIBRE 744 Y ACRILICO DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 1,80M X 0.85 INCLUYE MARCO, PUERTA, BISAGRAS, REFUERZOS, ANCLAJES, FIJACIÓN PASADOR DE PISTILLO EN ACERO INOXIDABLE, MANIJAS EN ALUMINIO.	UND	1,00
1.2.5.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE PUERTA EN 100% PVC BLANCO, DIMENSIONES PROMEDIO 2.00 X 0.85 M. INCLUYE MARCO DEL MISMO MATERIAL, MOLDURAS, ACUERDO A DISEÑO APROBADO POR LA SUPERVISIÓN, CERRADURA EN ACERO INOXIDABLE TIPO DE MANIJA	UND	2,00
1.2.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO RECTANGULAR 4MM, BISELADO, BORDE PULIDO Y BRILLADO SISTEMA FLOTANTE CON SOPORTE EN PERFIL DE ALUMINIO. DIMENSIONES APROX 70CM X 100CM.	UND	2,00
1.2.6. CARPINTERÍA EN MADERA, METÁLICA Y VIDRIO			
1.2.6.1	DESMONTE, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN DEL ALOJAMIENTO CONSERVANDO LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA, NORMA RETIE, 3 ALAMBRES DE COBRE AISLADO, LÍNEA NEGRA, BLANCO NEUTRO Y VERDE TIERRA, NUMERO 12 TIPO AWG CENTELSA, SIMILAR O SUPERIOR, TUBERÍA SCH40 DE 1/2"	ML	30,00
1.2.6.2	DESMONTE,SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y FIJACIÓN LÁMPARA TIPO PANEL LED DE 24W., LUZ FRÍA, INSTALACIÓN INCRUSTAR , IP20. MATERIAL DE LA ESTRUCTURA ALUMINIO Y POLICARBONATO. COLOR/ACABADO. BLANCO.	UND	2,00
1.2.6.3	DESMONTE, SUMINISTRO INSTALACIÓN, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR ELÉCTRICO SENCILLO 110 V PARA EL CONTROL DE LA ILUMINACIÓN, COLOR BLANCO. INCLUYE TUBERIA PVC, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, TAPA,TERMINALES, SOPORTES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS	UND	2,00

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA

En las presentes especificaciones se da mayor énfasis en la definición de las características y calidad de obra terminada que en la descripción de los procedimientos necesarios para obtener tales resultados.

Por otra parte, la omisión de descripciones detalladas de procedimiento de construcción en algunas de las especificaciones refleja la suposición que el contratista conoce las prácticas básicas de construcción.

El constructor, a su costa, deberá adecuar en el sitio de la obra los campamentos o depósitos que sean necesarios. Donde sea posible almacenar todos aquellos materiales que puedan sufrir daños a la intemperie. Para almacenar el cemento deberá construir una plataforma de madera con una altura mínima de 0.20 más., del piso. Deberá permanecer en la obra un almacenista para el control del recibo y entrega de los diferentes materiales el cual estará obligado, además, a suministrar al Supervisor todos los datos que sean solicitados. En la Escuela Naval de Suboficiales A.R.C. “Barranquilla” no se cuenta con espacios destinados para almacenar materiales para los trabajos del Contratista, únicamente se puede ubicar en áreas verdes los campamentos que se requieran.

Para el control de los trabajos se deberá primero realizar un cuadro de cantidades de obra a realizar por áreas, antes de su inicio, determinando igualmente cronograma específico para el área a intervenir, este análisis se realizará por unidad de área a intervenir, ya sea este un aula, un auditorio, una batería de baños o algún otro espacio.

El contratista deberá aportar para la obra todas las herramientas que sean necesarias para la correcta ejecución de la misma y la Supervisión se reserva el derecho de fijar la cantidades y calidades mínimas de las herramientas.

También será por cuenta del contratista las instalaciones provisionales de agua y energía que sean necesarias para el correcto desarrollo de los trabajos, lo mismos que los derechos y las cuentas de consumo por dichos servicios durante la ejecución de la obra.

Todos los elementos y materiales que se utilicen en las obras deberán ser previamente revisados y aceptados por la supervisión o sus delegados mediante la presentación de las respectivas muestras. En la obra existirá un libro de control y órdenes de Supervisión, "Bitácora de Obra", en el cual quedará constancia de todo lo pertinente a la marcha de los trabajos.

Cuando en éstas especificaciones se indique algún equipo o material por su nombre de fábrica, esto se hace con el objeto de establecer un estándar de calidad y características, para lo cual el contratista puede usar productos similares obteniendo previamente la aprobación de la supervisión.

CONSIDERACIONES ESPECIALES

Para que cada oferente presente su mejor oferta técnico – económica y garantice la ejecución correcta de las obras, es necesario se tenga en cuenta:

- La experiencia de los ingenieros residentes propuesto y del personal de obra es de vital importancia para el éxito del proyecto. Es fundamental el conocimiento y experiencia en mantenimiento de instalaciones eléctricas e hidráulicas y de los materiales contenidos en esta especificación. El ingeniero residente deberá permanecer en todas las actividades de ejecución de obra, de no ser así será causal de suspensión de la obra y no se recibirán las actividades ejecutadas; además deberá realizar un informe semanal referente a las actividades del contrato, y un informe final de obra adjuntando fotografías de todas las etapas de la obra.

- ***La firma contratista deberá presentar el cronograma de actividades en el programa Project u otro similar como requisito OBLIGATORIO para el inicio de los trabajos, en un plazo no mayor a 5 días calendario una vez firmado el contrato y expedición de las pólizas de cumplimiento sin perjuicio a legalizaciones consorciales, siendo este caso.***

- Equipos adecuados para la ejecución de las reparaciones. El número andamios, gatos, taladros, y herramientas para instalaciones, y otros equipos de izaje deberá ser suficiente para garantizar el cumplimiento del cronograma, al igual que la disponibilidad de productos de reparación.

- Equipos especiales para izaje tales como grúas que permitan el manejo de elementos pesados. La disponibilidad de estos equipos en la obra será de entera y única responsabilidad del contratista, de tal manera que los equipos suministrados tienen que estar en excelentes condiciones de operación teniendo en cuenta que su reemplazo requerirá de tiempo por la localización geográfica de las instalaciones objeto del contrato.

- Cerramiento perimetral en polisombra y señalización de cada frente de trabajo.

- ***Para cada pago parcial, la firma contratista deberá presentar las memorias de cálculo de las obras*** ejecutadas que incluya: plano de detalle con referencia de edificio que contenga la actividad debidamente acotado, cuadro en Excel referenciando el cálculo ejecutado lado x lado, longitud, área, encabezado de ítem y núm. de cuadro al cual pertenece la actividad, fotos antes y fotos después de la actividad.

1. OBJETIVO

El presente documento tiene por objeto determinar los parámetros generales, sistemas de cuantificación y pago a los que debe sujetar el proyecto, el supervisor y en general todas aquellas personas que tengan injerencia

directa en la ejecución y el control de los diferentes proyectos de construcción que abarca el MANTENIMIENTO CORRECTIVO A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE DEL LOS ALOJAMIENTOS DE OFICIALES, SUBOFICIALES E INFANTES DE MARINA DE LA ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS DE VIGILANCIA DE PUNTA ESPADA, de tal forma que se unifiquen los criterios de los procesos constructivos y se garantice la óptima calidad de los resultados

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS OBRAS

Las presentes especificaciones contienen el alcance para la ejecución de las obras para "MANTENIMIENTO CORRECTIVO A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE DEL LOS ALOJAMIENTOS DE OFICIALES, SUBOFICIALES E INFANTES DE MARINA DE LA ESTACION DE GUARDACOSTAS DE VIGILANCIA DE PUUNTA ESPADA, DE ACUERDO A LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y CANTIDADES DE OBRA DESCRITAS EN LOS ANEXOS"

3. PLANOS, ESPECIFICACIONES Y MATERIALES

Los planos, las especificaciones y los anexos se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales, en la forma que figura en los planos. Cualquier detalle que se haya omitido en planos, especificaciones, o anexos, y que deba formar parte de la construcción, no exime al contratista de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones posteriores, por lo tanto, queda obligado a cumplir con estas especificaciones.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS GENERALES

El Proyecto deberá cumplir con lo establecido en las normas, códigos y/o reglamentos de diseño y construcción locales, nacionales e internacionales aplicables a todos y cada uno de los materiales, actividades y procesos por desarrollar.

Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

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

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir en desarrollo de la ejecución:

ESTRUCTURAS:

• CÓDIGO COLOMBIANO DE CONSTRUCCIONES SISMO RESISTENTES. NORMA SISMO RESISTENTE NSR 2010.

• CÓDIGO DE SOLDADURA PARA ESTRUCTURAS METÁLICAS, DE LA SOCIEDAD AMERICANA DE SOLDADURA, AWS D.1.1.

CONCRETOS:

• AMERICAN STANDARDS FOR TESTING AND MATERIALS – ASTM. AMERICAN CONCRETE INSTITUTE – ACI.

• PUBLICACIONES TÉCNICAS DEL INSTITUTO COLOMBIANO DE PRODUCTORES DE CEMENTO - ICPC, VERSIONES 2001.

• PUBLICACIONES TÉCNICAS DE LA PORTLAND CEMENT ASSOCIATION – PCA.

REDES DE SERVICIO PÚBLICO - HIDRÁULICA Y SANITARIA:

• REGLAMENTO DE AGUA Y SANEAMIENTO (RAS - 2017)

• NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EMITIDAS POR LA EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE CARTAGENA, BOLIVAR.

REDES ELÉCTRICAS Y DE ILUMINACIÓN:

• REGLAMENTO TÉCNICO DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA (RETIE).

• REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO (RETILAP)

•NORMAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS EMITIDAS POR LA EMPRESA ELÉCTRICA DEL LUGAR.

En el caso de que haya contradicción entre la especificación general con la especificación particular, primarán los aspectos señalados en la especificación particular, si ésta no va en detrimento de los parámetros técnicos señalados en la especificación general.

El interventor y/o supervisor será la primera persona que dirimirá cualquier inconsistencia, si él no pudiere solucionarlas, recurrirá al funcionario de la Armada Nacional, el cual determinará los parámetros que se deben seguir.

5. LINEAMIENTOS GENERALES

5.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Será obligación primordial del contratista ejecutar los trabajos estrictamente contratados de acuerdo con los planos, anexos y especificaciones acordadas y deberá presentar muestras de los materiales a utilizar a la Interventoría y/o supervisión para su aceptación, los cuales serán totalmente nuevos, de la mejor marca y que cumplan con los requisitos y especificaciones requeridas. En ningún caso se aceptará reclamos por desconocimiento de alguno de estos parámetros.

Adicionalmente, en caso de que los elementos construidos y/o instalados, antes de la entrega final de las obras, así estén recibidos a satisfacción por la Interventoría y/o supervisión, sufran daños por falta de protección, estos daños serán consultados con la Interventoría y/o supervisión; y en caso de necesidad de reparaciones, demoliciones, reconstrucciones o cambios de los elementos, estos serán a cuenta del contratista y sin costo alguno para el contratante.

5.2 MANEJO AMBIENTAL

Todos los procesos constructivos o actividades que influyen de alguna manera sobre el medio ambiente se enmarcarán dentro de las leyes vigentes para este manejo, con el objeto de minimizar el impacto producido sobre la naturaleza, la salud de las personas, los animales, los vegetales y su correlación, de tal forma que se oriente todo el proceso a la protección, la conservación y el mejoramiento del entorno humano y biológico, tanto en las áreas objeto del contrato como de las zonas adyacentes al mismo.

5.3 SEGURIDAD INDUSTRIAL

El contratista acatará las disposiciones legales vigentes relacionadas con la seguridad del personal que labora en las obras y del público que directa o indirectamente pueda afectarse por la ejecución de las mismas, acatando la resolución 02413 del 22 de mayo de 1979 del Ministerio del trabajo y seguridad social, por el cual se dicta el reglamento de higiene y seguridad para la industria de la construcción.

5.4 RÉGIMEN DE SEGURIDAD SOCIAL

El contratista estará obligado de afiliar a cada uno de sus trabajadores, tanto directos como indirectos (por subcontratos que haya celebrado con otras personas) al sistema general de seguridad social en salud, al sistema general de riesgos laborales según la ley 50 de 1993 y al sistema general de pensiones según la ley 100 de 1993, afiliación que debe realizarse a una EPS (entidad promotora de salud) y a un Fondo de Pensiones debidamente autorizados por el gobierno de colombiano.

El contratista hará los aportes necesarios a estas entidades para que dicha afiliación este vigente durante todo el tiempo de ejecución de la obra. Sin las afiliaciones anteriores, ningún trabajador puede ingresar a la obra y mes a mes la Interventoría y/o supervisión llevará un control de planillas de pago.

5.5 MATERIALES Y PRODUCTOS

Donde se especifique un material o producto por una marca en particular, debe entenderse siempre que se trata de una orientación al contratista para adquirir la referencia de la misma calidad, en ningún momento se podrá reemplazar por un producto o material distinto, sin aprobación de la Interventoría y/o supervisión. Si se llegase a autorizar el cambio de material este debe ser de iguales características o de superior calidad.

Para cada uno de los materiales suministrados, el contratista deberá entregar a la Interventoría y/o supervisión, informes certificados de las pruebas de laboratorio en fábrica, que demuestren que cumplen con lo establecido en estas especificaciones.

Todos los materiales, equipos, maquinaria, mano de obra, etc. que se relacionan en las especificaciones incluyen los transportes y localización en el sitio de la obra.

5.6 MEDIDA, CUANTIFICACIÓN Y PAGO

El interventor y/o supervisor, medirá físicamente en obra y en presencia del contratista todas las labores realmente ejecutadas, siempre y cuando el interventor y/o supervisor las haya recibido a total satisfacción, es decir que cumpla con cada una de las características que se señalan en las especificaciones generales, particulares, planos, detalles y normatividad, además de las directrices que se enmarcan en el contrato.

Las medidas en general serán las obtenidas por cálculos realizados sobre planos y/o medidas tomadas en sitio, según considere la Interventoría y/o la Supervisión. El uso de la unidad de medida será de carácter obligatorio en todos los procesos de cuantificación, presupuesto, contratación y liquidación.

5.7 PERSONAL DE OBRA

El personal que se emplee para la ejecución de los diferentes trabajos debe ser responsable, idóneo, poseer la suficiente práctica y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por la Interventoría y/o supervisión. El contratista se responsabiliza por cualquier obra mal ejecutada o que se construya en contra de las normas de estabilidad y calidad. Esto quiere decir que las demoliciones, reparaciones y/o reconstrucciones de obras mal ejecutadas, serán pagadas por cuenta del contratista.

5.8 HOJAS DE VIDA.

El oferente deberá comprometerse a dar estricto cumplimiento a las siguientes obligaciones en el evento de resultar adjudicatario del proceso, esto dentro de los cinco (5) días siguientes a la adjudicación:

Se requiere un DIRECTOR DE OBRA y un RESIDENTE, los cuales deben cumplir con calidades que se estipulan a continuación:

NOTA: <u>EL DIRECTOR Y EL RESIDENTE DEBEN COMPLEMENTARSE</u>, es decir si el director es ingeniero civil el residente debe ser arquitecto, o si el director es arquitecto el residente debe ser ingeniero civil. Misma situación con el profesional constructor en arquitectura e ingeniería.

a) PROFESIONAL DIRECTOR DE OBRA La firma oferente deberá presentar los siguientes documentos correspondientes a la persona que ostenta este cargo:

• Hoja de vida.
• Profesión: Arquitecto y/o Ingeniero Civil.
• Fotocopia Matrícula profesional.
• Vigencia de la matricula profesional.
• Mínimo cinco (05) años de ejercicio profesional, contado desde la fecha de expedición de la tarjeta profesional.
• Carta de compromiso que exprese una disponibilidad del 25% del tiempo para la permanencia en la obra.

Así mismo deberá presentar mínimo dos (02) certificaciones de desempeño como DIRECTOR Y/O COORDINADOR en obras de CONSTRUCCION Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION Y/O REHABILITACION DE BIENES INMUEBLES con un área mínima de 400 m² en sumatoria, certificadas por contratistas diferentes a quien presenta la oferta a presente proceso.

b) PROFESIONAL RESIDENTE: La firma oferente deberá presentar los siguientes documentos correspondientes a la persona que ostenta este cargo:

• Hoja de vida.
• Profesión: Arquitecto y/o Ingeniero Civil.
• Fotocopia Matrícula profesional.
• Vigencia de la matricula profesional.
• Mínimo dos (02) años de ejercicio profesional, contado desde la fecha de expedición de la tarjeta profesional.
• Carta de compromiso que exprese una disponibilidad del 100% del tiempo para la permanencia en la obra.

Así mismo deberá presentar mínimo (02) certificaciones de desempeño como RESIDENTE Y/O COORDINADOR en obras de CONSTRUCCION Y/O MANTENIMIENTO Y/O ADECUACION Y/O REHABILITACION DE BIENES INMUEBLES con un área mínima de 400 m² en sumatoria, certificadas por contratistas diferentes a quien presenta la oferta a presente proceso.

NOTAS:

Nota 1: Para el caso de la ejecución de los trabajos cuyas obras representen trabajos en altura se requiere que la empresa contratista designe un profesional residente que permanezca en la obra el 100% del tiempo de ejecución de los trabajos y tenga conocimientos en seguridad y salud ocupacional del trabajo, . Certificado de

coordinador de trabajo seguro en alturas vigente acuerdo periodicidad determinada por el ente regulador en este aspecto emitido por el Sena o por ente certificado.

Nota 2: Las certificaciones aportadas por el Director y Residente para validar su experiencia no podrán venir firmadas por el oferente ni los consorciados que lo proponga.

Nota 3: En caso que el personal propuesto por el contratista y aprobado por la Entidad requiera ser cambiado deberá ser solicitado debidamente sustentado por escrito siempre y cuando medie fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado; deberá anexar la nueva hoja de vida de la persona a proponer que en todo caso cuente con la mismas o mejores condiciones de experiencia de los profesionales avalados, la cual será revisada y estudiada para su aprobación por parte del Gerente de Proyecto, supervisión delegada por la Entidad y la Interventoría del proyecto.

Nota 4: Los profesionales ofertados para realizar las obras no podrán ser cambiados a menos que medie fuerza mayor certificada y la empresa contratista deberán anexar planilla en el momento de la presentación del profesional la vinculación al sistema de salud, pensión y ARL como requisito básico para ser aceptado en cumplimento de lo establecido contractualmente.

Nota 5: El personal puesto a disposición por el proponente adjudicatario deberá estar en condiciones de cumplir con el tiempo de permanencia exigido en el anexo técnico iniciando labores a la inmediatez de su aprobación.

Nota 6: No se aceptará auto certificaciones de contratos ejecutados para terceros a no ser que se anexe adicionalmente, documento como certificado que contenga lo exigido para certificar experiencia expedido por el representante legal del contratante objeto de certificación a dicho profesional.

Nota 7: El cronograma de obra, resaltando la ruta crítica. (el cronograma no podrá superar el plazo oficial para cada uno de los ítems y deberá estar ajustado a la ejecución de la obra de conformidad con los diseños arquitectónicos, técnicos y planes de manejo ambiental).

Nota 8: Los análisis de precios unitarios que soportan su oferta: los valores unitarios que presente el oferente de cada uno de los ítems que conforman el cuadro de cantidades de labores de mantenimiento, deben incluir todas las actividades descritas en las especificaciones técnicas; cualquier omisión de materiales, equipos, herramienta, transporte y/o mano de obra, elementos, equipos o accesorios no contemplados por el oferente serán en su totalidad asumidos por éste y no representarán ningún sobre costo para la institución.

Nota 9: Plan de manejo ambiental que contenga: objetivos, descripción del proyecto (actividades del proyecto, recursos para la ejecución del proyecto), área de influencia, evaluación de impactos ambientales, plan de manejo ambiental y programas de manejo ambiental y los formatos correspondientes.
Nota 10: Entregar las curvas con avance semanal porcentaje avance y CURVA “S” de los diferentes frentes de obra.

5.9 PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

El Contratista, además de la obligación de establecer y ejecutar en forma permanente el Programa de Salud Ocupacional, según lo establecido en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente de trabajo (Capítulo VI PREVENCION Y PROMOCION DE RIESGOS PROFESIONALES, Decreto 1295 de 1994). El contratista deberá ajustar el Plan de Manejo Ambiental para el desarrollo de los trabajos conforme a las observaciones que haga el Supervisor y/o interventor.

El Contratista deberá proveer a la totalidad del personal que labora o visita la obra y de acuerdo con la actividad que cumple en el proyecto o el área a visitar y al riesgo al que está expuesto, de la dotación de seguridad necesaria. De la misma manera ubicará la señalización de seguridad pertinente.

La totalidad del personal empleado en el proyecto deberá ser calificado para la actividad a su cargo dentro de la ejecución del proyecto, para lo que deberá contar con la respectiva tarjeta profesional (en los casos que aplique) o certificación.

La supervisión y/o interventor verificará el cumplimiento de lo establecido, dejando constancia en el libro de bitácora de obra del cumplimiento o incumplimiento y acciones recomendadas al contratista para subsanar novedades detectadas.

Adicionalmente la firma contratista debe garantizar la aplicación de la resolución 1409 del 23 de Julio 2012, por la cual se establece el Reglamento de Seguridad para protección contra caídas en trabajo en alturas; que, para efectos de la aplicación, se entenderá su obligatoriedad en todo trabajo en el que exista el riesgo de caer a 1,50 m o más sobre un nivel inferior.

Equipos de Protección Personal:

Los EPP comprenden todos aquellos dispositivos, accesorios y vestimentas de diversos diseños que emplea el trabajador para protegerse contra posibles lesiones. Los equipos de protección personal (EPP) constituyen uno de los conceptos más básicos en cuanto a la seguridad en el lugar de trabajo y son necesarios, por lo tanto, todo el personal del Contratista debe ser dotado con elementos para protección personal durante el trabajo; tales elementos deben estar en perfecto estado y ser de buena calidad. En caso de daño o deterioro que reduzcan la protección que normalmente ofrecen, deben ser inmediatamente remplazados por otros de primera calidad sin que afecte el precio, duración y costo de cada actividad.

DIRECTRICES ANTE LA EMERGENCIA SANITARIA

CUIDADOS QUE SE DEBEN CUMPLIR PARA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE OBRA EN LAS INSTALACIONES DE LA ARMADA NACIONAL.

El contratista deberá:

A. Informar a sus trabajadores mediante charlas de seguridad previas al inicio de las actividades laborales y en carteleras ubicadas en áreas de la edificación que se están interviniendo, sobre aspectos relacionados con:

- La forma en que se transmite el Coronavirus COVID19.
- Protocolos y medidas de autocuidado y prevención.
- El código de etiqueta respiratoria.
- La obligatoriedad de informar cuando presenten síntomas respiratorios.
- Los lineamientos establecidos en la Circular conjunta 001 del 11 de abril de 2020 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Salud y Protección Social y Ministerio del Trabajo.
- La importancia de cumplir con las disposiciones impartidas por el Gobierno Nacional.

De lo anterior deberá quedar el registro documental mediante actas.

B. Disponer de forma permanente en el área objeto de intervención de gel antibacterial, alcohol glicerinado, jabón y de equipos portátiles para el lavado de manos con indicaciones gráficas, que permitan que el

trabajador se higienice las manos de forma periódica y puntualmente al momento de iniciar labores, después de entrar al baño, antes de consumir alimentos y al finalizar las labores. En ningún caso se podrá usar para cumplir este requisito los lavamanos que normalmente usa el personal de la Armada Nacional.

C. Tener un plan de contención y un plan de mitigación de crisis, con personal capacitado para ejecutarlo, así como disponer de botiquines y equipos de emergencias que contengan tapabocas, guantes de látex o nitrilo y demás elementos necesarios para prevenir, reducir y mitigar la exposición y contagio a SARSCoV-2 (COVID-19) de los trabajadores.

D. Establecer un protocolo diario de limpieza y desinfección de: superficies, campamento, áreas de almacenamiento, comedores, unidades sanitarias, zonas de alto tránsito de los trabajadores, áreas de trabajo, herramientas, dotación de trabajo y overoles.

E. Establecer estrategias que garanticen el distanciamiento entre trabajadores (2 metros).

F. Cuando se presenten casos sospechosos y confirmados de COVID -19 en el personal que interviene en la obra, entregará de forma inmediata un informe escrito al supervisor del contrato y al ordenador del gasto, donde indique:

- Quien o quienes fueron las personas sospechosas y confirmadas de COVID -19
- Un historial de los últimos 14 días de los lugares dentro de la institución en los cuales estuvieron presentes y las personas que dentro de las instalaciones de la Armada Nacional tuvieron contacto con ellos.
- Las medidas que ha tomado como contingencia y las instituciones a las cuales les ha informado la novedad.

G. En caso de brindar transporte a sus colaboradores mediante rutas propias de la empresa o contratadas para este fin, deberán cumplir con lo establecido en la Circular externa conjunta 004 del 9 de abril de 2020 del Ministerio de Salud y Protección Social, Ministerio de Trabajo, y Ministerio de Transporte que trata de las medidas preventivas y de mitigación para contener la infección respiratoria aguda por coronavirus COVID-19 en conductores y operadores de la cadena logística de transporte de carga terrestre y fluvial; empresas y conductores de servicio público de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera, especial, individual, masivo, colectivo, mixto, transporte por cable; terminales de transporte terrestre; transporte férreo; entes gestores y concesionarios de los sistemas de transporte masivo.

H. Cumplir con las estrategias establecidas en la Circular 0017 del Ministerio del Trabajo el 24 de febrero del 2020 que trata de los lineamientos a implementar de promoción y prevención, respuesta y atención de casos de enfermedad por COVID-19.

I. Evitar reuniones innecesarias en el trabajo y aquellas que sean indispensables realizar, desarrollarlas en espacios abiertos o bien ventilados, garantizando una distancia de mínimo dos metros entre las personas y realizando antes y después de la reunión limpieza y desinfección de las superficies y objetos utilizados.

J. Informar al supervisor del contrato y al delegatario del gasto riesgos a la exposición y contagio a SARSCoV-2 (COVID-19) asociados a las actividades de las obras a ejecutar.

K. Tener una baja concentración de trabajadores en los ambientes de trabajo en los cuales deberá garantizar una buena circulación de aire.

L. Reducir la interacción social de los trabajadores a través de horarios flexibles (estos horarios deberán ser concertados y aprobados con el supervisor del contrato y el delegatario del gasto y en ningún caso podrán

comprometer la seguridad del personal ni de las instalaciones de la Armada Nacional), grupos de trabajo fijos para la ejecución de la obra y organización de los horarios de descanso y paso a las comidas.

M. Entregar al supervisor del contrato y al Delegatario del Gasto una copia del Plan de Aplicación del Protocolo Sanitario para la Obra (PAPSO) el cual debe estar acorde a lo establecido en la Circular conjunta 001 del 11 de abril de 2020 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Salud y Protección Social y Ministerio del Trabajo, así mismo deberá entregar una copia del correo electrónico mediante el cual envío el PAPSO a la entidad competente.

N. Entregar semanalmente un informe con evidencia fotográfica y documental del cumplimiento del Plan de Aplicación del Protocolo Sanitario para la Obra (PAPSO).

O. Disponer de un profesional de Seguridad y Salud en Trabajo (SST) por cada cien (100) trabajadores.

P. Contar con personal idóneo con elementos adecuados y calibrados para verificar (antes del ingreso a las instalaciones de la Armada Nacional, al término de la jornada laboral y de forma aleatoria mediciones aleatorias de temperatura para grupos de 5 o más personas durante la ejecución de la obra) que sus colaboradores no presenten síntomas o presencia de tos, dificultad para respirar, malestar general, fatiga, debilidad, dolor de garganta, síntomas relacionados con gripa o posibles contactos, temperatura mayor o igual a 38 grados centígrados. Prohibir el ingreso a las instalaciones de la Armada Nacional de aquellos que presenten mencionados síntomas e iniciar el protocolo correspondiente.

Q. Suministrar diariamente tapabocas a los trabajadores que intervienen en la obra.

R. Verificar que cada trabajador utilice sus herramientas propias o entregadas por la empresa, prohibiendo el intercambio de herramientas entre los trabajadores.

S. En coordinación con el supervisor del contrato y del Delegatario del Gasto notificar a las comunidades cercanas a los lugares de ejecución con al menos 48 horas de antelación, que se realizaran trabajos programados y publicar en la entrada del sitio de la obra un aviso visible que indique tácitamente el cumplimiento de la Circular conjunta 001 del 11 de abril de 2020 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Salud y Protección Social y Ministerio del Trabajo

T. Instalar en los puntos donde se desarrollan actividades de la obra, avisos didácticos con prácticas sugeridas para reducir y mitigar la exposición y contagio a SARSCoV-2 (COVID-19).

U. Garantizar que mientras se realiza la entrega de material los conductores que transporten material para la obra permanezcan en el interior de la cabina del vehículo sin contacto con el personal de la obra y que estos vehículos sean desinfectados al inicio de la jornada laboral.

V. Limpiar y desinfectar el interior de las cabinas y las zonas que manipula el operario de las máquinas y equipos de uso pesado.

W. Disponer de baños portátiles para el uso de sus trabajadores y realizar rutinas diarias de limpieza y desinfección de estos.

X. Cumplir a cabalidad la Circular conjunta 001 del 11 de abril de 2020 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Salud y Protección Social y Ministerio del Trabajo y demás normatividad que posteriormente emita el Gobierno Nacional relacionada con el sector de la construcción.

Y. Todas las demás medidas que en el marco jurídico correspondiente el Delegatario del Gasto considere pertinentes de acuerdo a las condiciones específicas de cada Unidad.

ES DE TENER EN CUENTA QUE PARA EL INICIO DE CUALQUIER OBRA AL INTERIOR DE CENTROS URBANOS SE DEBE RADICAR EL PAPSO ANTE LA AUTORIDAD REGULADORA EN CUMPLIMIENTO DE LOS PROTOCOLOS SANITARIOS EXIGIDOS POR EL GOBIERNO NACIONAL (EN CASO DE APLICAR AL MOMENTO DE LA EJECUCIÓN),

El PAPSO DEBE ESTAR ACORDE CUMPLIMIENTO CIRCULAR CONJUNTA 001 del 11 de ABRIL de 2020 (EN CASO DE APLICAR AL MOMENTO DE LA EJECUCIÓN)

Otros Elementos de Protección Personal
Anteojos de copa: Estos protegen contra el impacto de objetos en operaciones de corte, martilleo, rasqueteo o esmerilado. Se suministrarán a los trabajadores cuyo oficio lo exija.
Guantes: Todo el personal que manipule materiales rugosos, ásperos con filos que puedan producir erupción en la piel y corte, debe usar guantes de cuero.
Calzado de Seguridad: El personal debe estar dotado de botas impermeables para desempeñar todo trabajo de construcción en lugares húmedos.

6. TRANSPORTE

Cada contratista se obliga a ejecutar las obras y/o servicios cumpliendo al 100% con el traslado de herramientas, equipos, materiales, insumos y todo aquello que requiera para la ejecución del proyecto a su cargo.

En cualquier caso, el contratista tendrá a su cargo la responsabilidad por las labores de almacenamiento, cargue, descargue y seguros.

El transporte para suministrar los materiales en cada sitio de obra deberá ser asumida por el Contratista sin afecte el costo directo o indirecto de cada una de las actividades al suministrar los recursos. De igual forma, las actividades que vinculen el manejo, transporte y disposición final de escombros y materiales de construcción deberán cumplir con el Decreto 357 de 1997.

7. CALIDAD DEL SERVICIO

Las que se estipulan en las especificaciones técnicas de los Ítems y especificaciones expuestas en el presente estudio previo. El contratista debe estar en capacidad de suministrar las herramientas, equipos, materiales, insumos y todo aquello que requiera en estos estudios previos, según las normas y especificaciones vigentes para ello, asimismo, realizar las obras y montajes necesarios para la correcta operación del sistema. Los materiales e insumos deben corresponder a marcas homologadas por ICONTEC o en su defecto, el material o accesorios a instalar deben cumplir con normas internacionales de amplio reconocimiento, el cual debe demostrarse previo a su instalación y en general deben ajustarse estrictamente a las especificaciones técnicas exigidas por la entidad contratante.
Cada Contratista deberá presentar en el Departamento de Contratación Armada Nacional de Colombia dentro de los dos (02) días calendario siguientes a la aprobación de la póliza de garantía única, los análisis de precios unitarios debidamente revisados y aprobados por la Supervisión ARC, los que deben realizarse conforme con las especificaciones técnicas.
Considerando que el proyecto se adelantará en instalaciones militares de la guarnición de Barranquilla, cada Contratista deberá:

- Facilitar la información para adelantar el estudio de seguridad de la Empresa y/o su representante legal de acuerdo con lo solicitado en la Solicitud de Oferta.

- ***Facilitar al Supervisor ARC a más tardar 05 días después de aprobado el grupo técnico básico***, la información para adelantar el estudio de seguridad de dicho personal.
- ***Facilitar con 10 días de anterioridad del ingreso del personal al sitio de realización de las obras***, el listado de personal que adelantará los trabajos con la información requerida de cada uno de ellos por la ARC para adelantar el estudio de seguridad personal correspondiente, en las condiciones que establezca la ARC. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte de la ARC una vez adelantado el citado estudio de seguridad, el contratista deberá remplazarla (s) para reiniciar el estudio nuevamente. Adicionalmente en caso en el que por alguna urgencia se requiera entrar a un trabajador a los sitios de trabajo, el contratista deberá presentar por escrito al supervisor por lo menos con un día de anterioridad informando los datos de la persona a ingresar, mientras se adelantan los estudios de seguridad.

DEBERÁ PRESENTAR EN EL MOMENTO DE REALIZAR EL ACTA DE INICIO LA SIGUIENTE INFORMACIÓN: A MÁS TARDAR 5 DÍAS DESPUÉS DE REALIZAR LA APROBACIÓN DE LAS PÓLIZAS.

ES DE TENER EN CUENTA QUE EL NO INICIAR EL CONTRATO DE MANERA FORMAL CON EL ACTA DE INICIO DE CONFIGURA EN INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO Y PODRÁ REALIZARSE EL DEBIDO PROCESO CON LA SEGURADORA RESPECTIVA.

- Plan de inversión del anticipo (si el caso aplica)
- Análisis de Precios Unitarios, con lista de insumos.
- Acta de vecindad (si el caso aplica)
- Cronograma que incluya todas y cada una de las actividades de obra.
- se realizará una minuta de obra foliada , donde se consignará la información del avance, autorizaciones, la cual se diligenciará por el residente de cada grupo de obra acuerdo lo determinado por el comité estructurador técnico, este libro deberá llevar las respectivas firmas que consten las revisiones del supervisor , residente , encargado de seguridad y salud del trabajo, HSEQ, testigos , llegado el caso, y director de obra, se conformará como el histórico paso a paso del desarrollo de las actividades de obra ejecutadas en este contrato
- Todos y cada uno de los empleados del contratista deberá entregar a la ARC para la realización del estudio de seguridad la siguiente documentación, sin costo alguno para la ARC: antecedentes de la procuraduría, contraloría, policiales, promesa de reserva, formato de estudio de seguridad diligenciado, fotografías.
- El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario, deberá regirse por las normas que imponga cada una de las administraciones de los edificios en el cual se ejecute las labores y cualquier violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.
- Hacer firmar promesa de reserva al contratista que intervenga en la obra directa o indirectamente.
- Llevar un control de la documentación del proyecto, evitando que se saquen fotografías, copias no autorizadas de documentos del proyecto.
- Cada contratista se obliga a ejecutar las obras y servicios que sean pactados con la ANC de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre el medio ambiente, las normas especiales para el trámite y obtención de las autorizaciones y permisos específicos otorgados por la autoridad competente para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales. El oferente favorecido deberá ajustar el plan de manejo ambiental para el desarrollo de los trabajos, conforme a las observaciones que haga la supervisión.
- Deberá levantarse un
- Durante la ejecución del contrato cada contratista, está obligado a organizar los trabajos de tal forma que los procedimientos aplicados sean compatibles con los requerimientos técnicos necesarios para adelantar en forma sostenible la obra y con las disposiciones contenidas en la Ley 99 de 1993, sus normas reglamentarias, así como su Decreto Reglamentario 1753 de 1994,Decreto1220/95 y Decreto 500/96, las normas especiales para la gestión y obtención de las autorizaciones y permisos específicos requeridos para el uso y aprovechamiento de los recursos naturales.

8. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

El contratista deberá contar con la capacidad operacional de intervenir de manera simultánea los muebles e inmuebles según los requerimientos. Deberá responder oportunamente por toda clase de demandas, reclamos o procesos que interponga el personal a su cargo o el de los Sub-contratistas. Deberá atender a los requerimientos que se soliciten.

9. MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

Toda la maquinaria, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución del servicio deberán ser suministrados por el Contratista y a su cargo.
Deberán ser adecuados para las características y magnitud del servicio que se ha de ejecutar. La reparación y mantenimiento de las maquinarias, equipos y herramientas es por cuenta exclusiva del Contratista, lo mismo que los combustibles, operarios y lubricantes que se requieran.

NOTA: El contratista deberá contemplar dentro de sus gastos de administración, el pago de los servicios públicos a partir del recibo del proyecto, hasta la entera satisfacción de los trabajos a realizar por el trascurso de la obra (Acueducto, Electricidad y Gas) con el fin que en el transcurso de la obra no se presente algún tipo de corte que pueda interferir con alguna de las pruebas a realizar en la ejecución de los trabajos y suministros.

10. TRABAJOS EN ALTURAS

A. Nivel básico: *Operarios con certificado en competencias laborales vigente para trabajos en altura los cuales realizaran actividades en el interior de los apartamentos y no excederá la altura en 1.50 metros*.
B. Nivel avanzado: *Para dar inicio a las obras referente trabajo en alturas es indispensable, hacer entrega por acta del listado de los trabajadores y copia de Documento que certifica a los Operarios en competencias laborales vigente para trabajos en altura los cuales realizaran actividades en el exterior en donde la altura para desarrollar actividades supera en 1.50 metros; de igual manera cada certificación deberá estar soportada con su respectivo reentrenamiento*.
C. Coordinador de trabajo en alturas: Perfil de personal con certificado en competencias laborales vigente y experiencia certificada mínimo de un año relacionada con el trabajo en alturas, para autorizar, firmar formato de autorización de orden de trabajo en alturas, verificar y autorizar los procedimientos y sistemas de trabajo en alturas en el sitio de trabajo.
D. Equipos: Para dar inicio a las obras referente trabajo en alturas es indispensable el **Documento** que certifica los elementos que cumplen con las exigencias de calidad estándar nacional o internacional el cual es emitido por el fabricante de elementos para trabajo en alturas.
NOTA: Durante la ejecución de las actividades que involucren trabajos en alturas, el Contratista deberá entregar al Supervisor y/o interventor los formatos de autorización de orden de trabajo en alturas firmados por el coordinador de trabajo en alturas, para cada uno de las actividades que superen el 1.50 metros. De igual forma se aclara que estos requisitos serán solicitados al contratista seleccionado.

11. PLANOS RECORD Y REDES

Para cada facturación parcial, se deberá realizar levantamiento detallado y acotado de las dimensiones facturadas y del edificio que contenga la actividad de obra, así como, cuadro anexo con las medidas determinadas en plano en coincidencia directa y calculo efectuado, ítem afectado y cuadro de obra del cual se desprende el ítem, así mismo se deberá aportar archivo fotográfico del antes y después de la actividad.

Planos: Una vez terminados los trabajos de cada cuadro y antes de efectuar el acta de recibo final de obra el Contratista deberá entregar los planos récord generales del proyecto, indiferentemente que existan planos originales.

Antes del inicio de las obras eléctricas, la empresa contratista deberá verificar el cumplimiento de las normas RETIE, y deberá certificar que las obras eléctricas cumplen con los requisitos establecidos en la norma para el trámite ante entres externos. La empresa será responsable efectuar los trámites para actividades de desconexiones y permisos ante las empresas prestadoras del servicio eléctrico.

Al presente documento se adjuntarán planos arquitectónicos de la Estación de Guardacostas de Vigilancia de Punta Espada.

12. MEDICIÓN Y PAGO

En general, los gastos que ocasione en cuanto a las actividades, materiales, herramientas, equipos y elementos de seguridad, transporte, almacenamiento, mano de obra y todo lo demás para su correcto funcionamiento, no se pagarán al Contratista por separado porque su costo deberá estar incluido dentro del análisis que el Contratista haga de sus costos de administración. En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

Con el fin de proteger la integridad física del público o del personal adscrito a la obra, el contratista deberá suministrar, instalar y mantener en buen estado la totalidad de las señales y protecciones que a juicio del supervisor sean necesarias en la obra, en los sitios indicados por la misma y de acuerdo con lo estipulado en este capítulo.
El contratista presentará al supervisor un plan de evaluación del sitio de las obras ante cualquier emergencia, particularmente sísmica, propondrá los sitios donde deben colocarse las señales de evacuación. El plan de evacuación y la localización de las señales serán dadas a conocer al personal de la obra en forma regular y/o a solicitud del supervisor, pero en todo caso no deberá transcurrir más de treinta (30) días entre una y otra exposición del plan de evacuación.

Señalización de la zona de trabajo:
Desde el momento que se ordene la iniciación con la respectiva entrega del área para las obras al Contratista y hasta la finalización y entrega definitiva de las obras al Contratante, el Contratista está en la obligación de señalizar y mantener el tránsito en el sector contratado como prevención de riesgos a los usuarios y personal que trabaja en la construcción del muelle, siguiendo todas las normas vigentes sobre la materia. Desde tal momento, el Contratista es el único responsable de la señalización y el mantenimiento del tránsito en el sector objeto del contrato.
El Contratista deberá, así mismo, señalizar adecuadamente los sitios de almacenamiento de los materiales por utilizar en los diferentes procesos de la obra.

Equipos de seguridad:
El Contratista deberá mantener en los sitios de trabajo, los equipos adecuados de manera que se garantice su ejecución de acuerdo con los planos, especificaciones de construcción programas de trabajo y dentro de los tiempos estipulados. El Contratista deberá mantener los equipos de construcción en óptimas condiciones, con el fin de evitar retardos en el cronograma de trabajo. La mala calidad de los equipos o los daños en los mismos, no serán causal que exima al Contratista del cumplimiento de sus obligaciones. La firma Contratante se reserva el derecho de exigir el reemplazo o reparación, por cuenta del Contratista de aquellos equipos que a su juicio sean inadecuados, ineficientes y/o que por sus características no cumplan con los requerimientos de seguridad o sean un inconveniente para el correcto desarrollo de lo estipulado en los documentos del contrato.

Los equipos deberán contar con todos los medios y dispositivos de señalización necesarios para prevenir accidentes de trabajo.

Aseo de las áreas de trabajo:
Al finalizar cada obra, el Contratista deberá retirar del área de trabajos todo el equipo de construcción, materiales sobrantes, escombros y obras temporales de toda clase, dejando la totalidad de la obra y el sitio de los trabajos en un satisfactorio estado de aseo según criterio del Supervisor. No se ejecutarán pagos separados por concepto de dichas actividades.

Celaduría:
El contratista es responsable de la seguridad física de su campamento de obra, equipos y demás elementos que están bajo su custodia.

13. ADMINISTRACIÓN, IMPREVISTOS Y UTILIDAD
A cargo de la administración deberá costearse:

CAMPAMENTO Y ACOMETIDAS PROVISIONALES
El Contratista levantará en el sitio de la obra una construcción provisional, que reúna los requisitos de higiene, comodidad, ventilación y ofrezca protección, seguridad y estabilidad. Se requiere tenga un metraje mínimo de 30 m2.
Estas obras provisionales estarán previstas de los siguientes sitios muy bien definidos

- Zona de almacén. Destinado al resguardo de equipos y materiales delicados.
- Zona de patio de materiales y combustibles. El sitio de patios estará destinado al almacenamiento de materiales de cantera, ladrillos, etc. El almacenamiento de combustibles se hará en un sitio predestinado para tal fin, guardando las respectivas medidas de seguridad para evitar accidentes por conflagraciones y por contaminación.
- Casino. Lugar destinado para que el personal de obra pueda tomar sus alimentos en los horarios determinados.
- Oficinas administrativas. Se utilizarán para el personal administrativo de la obra, así como para la Supervisión.
- ***Baños para los obreros y baños para personal administrativo hombres y mujeres***.
- Zona para personal. Será el sitio en el cual los obreros puedan cambiarse y en el cual puedan refugiarse de los cambios atmosféricos.

En ningún momento se permitirá la ocupación del espacio público para la construcción de estas estructuras o el almacenamiento de materiales.

La localización de estas estructuras estará autorizada por el Supervisor y deberá instalarse en zonas donde no interfieran con el desarrollo normal del proceso constructivo.

Podrá emplear construcciones que se adapten cabalmente para este menester, según el criterio del Supervisor. Estas estructuras temporales se ubicarán en sitios de fácil drenaje con aprobación de la Supervisión, donde no ofrezcan peligros de contaminación con aguas negras, letrinas y demás desechos. Cuando ello no sea posible se construirá un pozo séptico adecuado, cuyo diseño será sometido a la aprobación de la Supervisión y que cumplan con lo exigido por el Municipio.

Todas estas estructuras, campamento, oficinas, almacén, patio de combustibles, deberán quedar debidamente cubiertas.

Una vez terminada la obra, el campamento, las oficinas, la zona para el resguardo del personal, el almacén, las estructuras hechas para encerrar y cubrir los patios y el casino se demolerán para restaurar las condiciones que existían antes de iniciar las construcciones o las que exija el diseño arquitectónico de la obra.

No se permitirá que queden servidumbre de tal forma todas las estructuras deberán ser demolidas incluso las casetas o casinos.

El área para campamento será de 30 m2. Áreas superiores serán por cuenta y riesgo del constructor con las instalaciones hidrosanitarias y eléctricas necesarias para su correcto funcionamiento.

A cargo de los costos del campamento se debe incluir las actividades, materiales y mano de obra requerida para la instalación de acometidas temporales de agua y energía. El contratista deberá efectuar la instalación de medidores con el fin de que, en conjunto con el supervisor, efectué monitoreo de estos consumos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

1 MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA ALOJAMIENTOS INFANTES BACHILLERES

CAPÍTULO	1.1.1	PRELIMINARES
ÍTEM	1.1.1.1	DESMONTE DE PUERTA EXISTENTE DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 2.20M X 1.32 M Y 2.16X1.50 M. INCLUYE DESMONTE DE MARCO Y ADECUACIÓN RESANE DE VANO PARA POSTERIOR INSTALACIÓN NUEVA PUERTA. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL .
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Corresponde al desmonte de puertas según lo contemplado en la ejecución de la obra. Esta actividad se realizará teniendo en cuenta que podrán ser reutilizadas en la obra o en otro espacio similar, acuerdo a la necesidad del gerente del proyecto y la aprobación por el supervisor y/o la interventoría. Cualquier deterioro o magulladura será responsabilidad del contratista, así deberá responder por los costos que genere el arreglo de estos.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. • Aprobación por supervisión para desmonte • Desmonte de marcos y vidrios (acuerdo indicaciones de la interventoría). • Desmonte de accesorios y bisagras. • Almacenamiento y disposición final acuerdo a la necesidad del usuario y la aprobación por la interventoría y/o supervisor.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
N/A		
ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
MATERIALES		
Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.		
EQUIPO		
• Herramienta menor.		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**3.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	1.1.1	PRELIMINARES
ÍTEM	1.1.1.2	DESMONTE Y RETIRO DE SANITARIOS EXISTENTES, INCLUYE DESMONTE DE GRIFERÍA, ACCESORIOS,SIFÓN Y GRIFOS, SONDEO DE TUBERÍA EXISTENTE DONDE SE ENCONTRABAN INSTALADAS LAS BATERIAS SANITARIAS, GARANTIZANDO EL DESTAPONAMIENTO DE LAS TUBERIAS SANITARIAS Y SU PERFECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
En esta actividad, se deben retirar los aparatos sanitarios tales como inodoros, lavamanos, sanitarios incrustaciones, etc. Para ello se deben cerrar las válvulas de paso de agua, picar el mortero o material de pega sin romper el aparato instalado, desconectar las redes hidráulicas y sanitarias teniendo en cuenta dejar estar terminales para que reciban los tapones provisionales que eviten la salida de agua por la tubería. Los restos de mortero se deberán retirar y limpiar en el área de los sifones y proteger los desagües para que por ellos no se introduzcan materiales de la obra y no obstruyan estas tuberías. El contratista deberá tener gran cuidado al desmonte de los aparatos, ya que estos podrán ser reutilizados.		

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Consultar planos arquitectónicos y/o de detalle. • Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento. • Inspección visual y clasificación de láminas y áreas • Aprobación por supervisión para desmonte • Consultar proceso instalación ficha técnica • Desmonte de aparatos sanitarios • Desmonte de accesorios • Verificación si no existe elementos que obstruyen la tubería • Sellado con tapones provisionales • Aseo y retiro de sobrantes y escombros.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
N/A		
ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
MATERIALES		
Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.		
EQUIPO		
• Herramienta menor.		
INCLUYE		
4. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**5.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**6.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	1.1.1	PRELIMINARES
ÍTEM	1.1.1.3	DESMONTE DE CABINAS DIVISIÓN EN ALUMINIO DE BAÑO EXISTENTES DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 0.88MX1.85 MX 1.60M. INCLUYE MARCO, PUERTA, ADECUACIÓN DE VANOS Y PERFILES, DISPOSICIÓN FINAL DE LOS ELEMENTOS.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Corresponde al desmonte de cabinas de división en aluminio de baños según lo contemplado en la ejecución de la obra. Esta actividad se realizará teniendo en cuenta que podrán ser reutilizadas en la obra o en otro espacio similar, acuerdo a la necesidad del gerente del proyecto y la aprobación por el supervisor y/o la interventoría. Cualquier deterioro o magulladura será responsabilidad del contratista, así deberá responder por los costos que genere el arreglo de estos.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. • Aprobación por supervisión para desmonte • Desmonte de marcos. • Desmonte de accesorios y bisagras. • Almacenamiento y disposición final acuerdo a la necesidad del usuario y la aprobación por la interventoría y/o supervisor.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
N/A		
ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
MATERIALES		
Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.		
EQUIPO		
• Herramienta menor.		
INCLUYE		
7. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**8.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**9.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	1.1.1	PRELIMINARES
ÍTEM	1.1.1.4	DESMONTE DE VENTANAS EXISTENTES DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 1.50x2.00MTS. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Corresponde al desmonte y almacenamiento de los marcos de ventana y ventanería en general existente actualmente en la obra. Esta actividad se realizará teniendo en cuenta las ventanas que podrán ser reutilizadas en la obra o en otro espacio similar, acuerdo a consideración del gerente del proyecto y la aprobación por el supervisor y/o la interventoría. Cualquier deterioro o magulladura será responsabilidad del contratista, así deberá responder por los costos que genere el arreglo de estos.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Aprobación por supervisión para desmonte
- Desmonte de marcos y vidrios (acuerdo indicaciones de la interventoría).
- Desmonte de accesorios y bisagras.
- Almacenamiento y disposición final acuerdo a la necesidad del usuario y la aprobación por la interventoría y/o supervisor.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.1	PRELIMINARES
ÍTEM	1.1.1.5	DESMONTE DE LAVADEROS EXISTENTES EN MAL ESTADO EN LA ZONA DE LAVADERO DEL ALOJAMIENTO. INCLUYE DESMONTE DE GRIFERIAS Y RED HIDROSANITARIA EXISTENTE EN MAL ESTADO
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

En esta actividad, se deben retirar los lavaderos, cerciorándose de cerrar las válvulas de paso de agua, picar el mortero o material de pega sin romper el aparato instalado, desconectar las redes hidráulicas y sanitarias teniendo en cuenta dejar estar terminales para que reciban los tapones provisionales que eviten la salida de agua por la tubería. Los restos de mortero se deberán retirar y limpiar en el área de los sifones y proteger los desagües para que por ellos no se introduzcan materiales de la obra y no taponen estas tuberías. Se debe tener cuidado al desmonte de los aparatos, ya que estos podrán ser reutilizados, acuerdo consideración del gerente del proyecto, previa autorización de la interventoría y/o el supervisor de la obra.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos arquitectónicos y/o de detalle.
- Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento.
- Inspección visual y clasificación de láminas y áreas
- Aprobación por supervisión para desmonte
- Consultar proceso instalación ficha técnica
- Desmonte de aparatos sanitarios
- Desmonte de accesorios
- Verificación si no existe elementos que obstruyen la tubería
- Sellado con tapones provisionales
- Aseo y retiro de sobrantes y escombros.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.1	PRELIMINARES
ÍTEM	1.1.1.6	DEMOLICIÓN ENCHAPE DE MUROS BAÑOS INFANTES Y MORTERO DE PEGA EXISTENTE. INCLUYE: LINEALES, RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar el material que se encuentra adherido al concreto o mortero (Enchape), de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Verificar que el recinto donde se va a demoler el piso o pared, que se encuentre completamente desocupado.
- Retirar el guarda-escoba con maceta y puntero; colocando sobre el guarda-escoba el puntero y luego dar golpes al puntero con la maceta.
- Retirar el material que se encuentra adherido al concreto o mortero con maceta y puntero.
- Aseo y retiro de sobrantes y escombros.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Maceta, Puntero, Balde, Volqueta, Pala.
- Herramienta menor.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.1	PRELIMINARES
ÍTEM	1.1.1.7	DEMOLICIÓN PLANTILLA DE PISO EXISTENTE DE BAÑO INFANTES. INCLUYE: LINEALES, DESMONTE ACERO REFUERZO, RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en la demolición total o parcial de plantilla de pisos existente de los baños, que sea necesario eliminar para la correcta ejecución de las obras. El contratista realiza las demoliciones contratadas teniendo especial cuidado de aquellos elementos que deban ser desarmados y/o desmontados sin dañarlos, tales como estructuras metálicas, marquesinas, aparatos sanitarios, equipos, etc.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos arquitectónicos y/o de detalle.
- Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento.
- Inspección visual y clasificación de láminas y áreas
- Aprobación por supervisión para desmonte
- Aseo y retiro de sobrantes y escombros.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.1	PRELIMINARES
ÍTEM	1.1.1.8	DEMOLICIÓN PISOS EXISTENTES DE BAÑO INFANTES. INCLUYE: DOBLE CERAMICA Y/O BALDOSAS, LINEALES, RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en la demolición total o parcial de pisos existentes (interior o exterior), que sea necesario eliminar para la correcta ejecución de las obras. El contratista realiza las demoliciones contratadas teniendo especial cuidado de aquellos elementos que deban ser desarmados y/o desmontados sin dañarlos, tales como estructuras metálicas, marquesinas, aparatos sanitarios, equipos, etc.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos arquitectónicos y/o de detalle.
- Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento.
- Inspección visual y clasificación de láminas y áreas
- Aprobación por supervisión para desmonte

- Aseo y retiro de sobrantes y escombros.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Andamio metálico tubular.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.2	CUBIERTA Y ESTRUCTURA METÁLICA
ÍTEMS	1.1.2.1	ESTRUCTURACIÓN DE TECHOS CONSISTENTE EN: MANTENIMIENTO DESMONTE DE TEJA AVERIADA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA FIBROCEMENTO SIMILAR A LA EXISTENTE POSTERIOR A MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METÁLICA EXISTENTE, INCLUYE: PARAGÜITAS, ANCLAJES, REMATES FIJACIÓN, CABALLETE, ACCESORIOS, RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE EN BOTADERO, Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA OPERACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO BAJO ACCIÓN DE VIENTOS FUERTES PROPIOS DE ÍNDOLE NATURAL. LA INSTALACIÓN DEBERÁ QUEDAR CONTINUA CON EL TECHO YA INTERVENIDO EN COLOR Y DIMENSIONES DE LOS PERFILES DE LAS TEJAS EXISTENTES. SE DEBE CONTEMPLAR USO DE EQUIPOS DE TRABAJO EN ALTURA.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere a la estructuración de techos consistente en: mantenimiento desmonte de teja averiada, suministro e instalación teja fibrocemento similar a la existente posterior a mantenimiento de estructura metálica existente, incluye: paragüitas, anclajes, remates fijación, caballete, accesorios, retiro de material sobrante en botadero, y todo lo necesario para la correcta operación y puesta en funcionamiento bajo acción de vientos fuertes propios de índole natural. la instalación deberá quedar continua con el techo ya intervenido en color y dimensiones de los perfiles de las tejas existentes. se debe contemplar uso de equipos de trabajo en altura.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Localizar la estructura del tejado donde deben ser instaladas las tejas en fibrocemento.
- Asegurarse que se tenga acceso por medio de andamios a la altura determinada donde debe ser instalada la teja.
- Revisar los planos de la estructura y colocación del tejado.
- Armar el andamio teniendo en cuenta las precauciones necesarias para el trabajo en alturas. (El personal que se suba al andamio debe usar arnés, casco, botas y gafas para su seguridad, así mismo debe tener un control y manejo de trabajo en alturas).
- Revisar la inclinación de la cubierta.
- Tener en cuenta la distancia que hay entre las correas de la estructura de la cubierta para la fijación de los ganchos. (Esto depende del perfil y número de teja).
- Luego de estar en el sitio de trabajo se procede a verificar que la estructura para el tejado se encuentre en óptimas condiciones y totalmente terminada.
- Sobreponer la primera teja de izquierda a derecha y de abajo hacia arriba en dirección de la cumbrera del techo.
- La primera teja debe estar a escuadra lineada longitudinal y transversalmente con el diseño del techo.
- Realizar el traslapo trasversal.
- Realizar la perforación con taladro para colocar los tornillos en la segunda y quinta honda únicamente en los polines de apoyo extremo.
- Introducir el tornillo en orificio, colocando la arandela asfáltica, luego la arandela metálica y por última la tuerca.
- Apretar la tuerca hasta hacer contacto con la arandela metálica.
- Colocar la segunda lámina traslapada trasversalmente con la primera teja. (El traslape trasversal mínimo es de 14 cm).
- Colocar el tramo a 7 cm de cada extremo de ambas tejas para poder sujetarse correctamente.
- Realizar el traslapo longitudinal:
- Teniendo las tejas traslapadas trasversalmente y colocadas longitudinalmente con un fragmento de una sobre el de la otra se procede a colocar los ganchos.
- La colocación de ganchos se realiza sobre el traslapo de las dos porciones de teja, sobre la porción de teja que se encuentra sobre la otra se coloca el primer fragmento en u del gancho, por debajo de la primera teja es decir por encima de la segunda teja se pasa el fragmento recto del gancho y por la correa se baja el fragmento en L recto del gancho.
- Fijar el fragmento en L recto del gancho a la correa con puntillas.
- Durante la colocación de cada teja se debe tener en cuenta el orden de ubicación de estas y el funcionamiento del desagüe del tejado.
- Arrojar un baldado de agua sobre la teja para verificar que no hallan filtraciones de agua y en cambio esta ruede hacia el desagüe como es debido.
- Cargar, retirar material sobrante y disponer de los escombros en botadero

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- N/A

ENSAYOS A REALIZAR

- Funcionalidad y operación.

MATERIALES

- Teja de fibrocemento Eternit o similar. Incluye: paragüitas, anclajes, remates fijación, caballete, accesorios.
- Elementos de fijación y soporte.
- Pintura para cubiertas.
- Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Andamio metálico tubular.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.2	CUBIERTA Y ESTRUCTURA METÁLICA
ÍTEM	1.1.2.2	MANTENIMIENTO ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA EXISTENTE COMPUESTA POR CERCHA METALICAS Y PERFILES TIPO C A CADA ,60CM. CONSISTENTE EN: RUTINA MECÁNICA DE GRATA, LIJADA, RETIRO DE ÓXIDO,RESANE DE PUNTOS DE SOLDADURA, AJUSTE DE PLATINAS, APLICACIÓN DE PINTURA BASE ANTICORROSIVA POLIAMIDA A TODA LA SUPERFICIE DE LA ESTRUCTURA, ACABADO CON PINTURA TIPO POLIURETANO COLOR DE ELECCIÓN POR LA SUPERVISIÓN A TODA LA SUPERFICIE DE LA ESTRUCTURA Y TODO LO NECESARIO PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. SE DEBE CONTEMPLAR EQUIPOS PARA TRABAJO EN ALTURA. SE DEBE GARANTIZAR LA LIMPIEZA DE LAS LAMINAS DE CUBIERTA EXISTENTE.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad consiste en el mantenimiento estructura metálica de cubierta existente compuesta por cercha metálicas y perfiles tipo c a cada ,60cm. consistente en: rutina mecánica de grata, lijada, retiro de óxido, resane de puntos de soldadura, ajuste de platinas, aplicación de pintura base anticorrosiva poliamida a toda la superficie de la estructura, acabado con pintura tipo poliuretano color de elección por la supervisión a toda la superficie de la estructura y todo lo necesario para su correcto funcionamiento. se debe contemplar equipos para trabajo en altura. se debe garantizar la limpieza de las láminas de cubierta existente.





PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos arquitectónicos y/o de detalle.
- Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento.
- Inspección visual y clasificación de láminas y áreas
- Rutina de limpieza de perfiles
- Mantenimiento de ensambles autorroscantes.
- Cambio de empaques en cuña fijo, y en cuña móvil
- Cambio de tornillos autorroscantes.
- Aseo y retiro de sobrantes y escombros.
- Aplicación de pintura base anticorrosiva poliamida.
- Acabado con pintura tipo poliuretano.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Funcionalidad y operación.

MATERIALES

Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.2	CUBIERTA Y ESTRUCTURA METÁLICA
ÍTEM	1.1.2.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE CIELO RASO EN PVC COLOR BLANCO CON ESPESOR DE 8MM, ANCHO DE LÁMINA DE 30CM., A PRUEBA DE HUMEDAD, MOHO, HUMO, FUEGO, RESISTENTE A LA CORROSIÓN. ENVEJECIMIENTO, DEBE CONTAR CON CERTIFICACIÓN DE NORMA ISO9001-2000 DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE. (PARA ESTA ACTIVIDAD SE DEBERÁ ENTREGAR REMISIÓN DEL FABRICANTE DIRECTAMENTE)

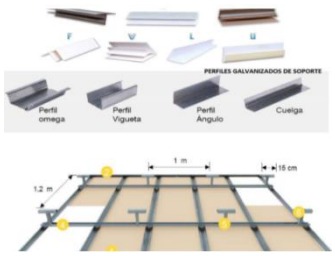
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad consiste en el suministro, instalación y fijación de cielo raso en PVC color blanco con espesor de 8mm, ancho de lámina de 30cm, a prueba de humedad, moho, humo, fuego, resistente a la corrosión, envejecimiento. Debe contar con certificación de norma ISO9001-2000 directamente por el fabricante. (Para esta actividad se deberá entregar remisión del fabricante directamente). Incluye estructura metálica de soporte, anclada y nivelada, los ángulos perimetrales deben estar fijados a una distancia no mayor de 0.60m entre ellas. La estructura principal (viguetas a distancia no mayor de 0.90m entre ejes de perfil, los perfiles cuelga anclados al techo a distancia no mayor de 0.90m, los perfiles secundarios (omegas) con modulación no mayor a 0.31m. Tornillería, uniones color blanco tipo "h" mismo color, terminaciones, tono y ambiente mismo del cielo raso, perfil perimetral triangular anclado y nivelado con mismo color, tono y ambiente mismo del cielo raso, tensores, soportes, perforaciones para la iluminación, e instalación de las lámparas y todo lo necesario para la correcta instalación y puesta en funcionamiento, es de tener en cuenta el área de las lámparas led. Incluye refuerzos que se requieran para mantener el cielo raso estable y no pierda la nivelación, e incluye cajas de inspección dimensión 60cmx60cm, terminaciones y frontones. Incluye desmonte de estructura de cielo raso existente.











PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Verificar previamente niveles de acabados.
- Verificar los niveles de pacas.
- Verificar los remates con dinteles y ventanearía.
- Alinear las omegas y perfiles de anclajes.
- Asegurar los perfiles.
- Las distancias de los perfiles no pueden superar un área de 9 m2.
- Se debe garantizar la perpendicularidad del cielo raso.
- Se debe prever las instalaciones eléctricas, para conectar la iluminación.
- Se debe realizar un plano de corte de las iluminaciones.
- Instalar el cielo raso PVC.
- Cortar el cielo raso, donde se va a instalar la iluminación.
- Instalar remates cielo rasos contra muros.
- Instalar fijaciones para iluminación.
- Revisión, pruebas.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

- Cielo rasos sistema (PVC) color blanco.
- Tornillo autoperforante est. 7/16 "
- Tornillo autoperforante 6 x1
- Tornillo pta broca extrapl. est 8 x 1/2" (13mm)
- Perfil canal cal. 26 (90 mm) - 2.44 m.
- Perfil omega cal 26 - 2.44 m.
- Todos lo que sean necesarios para la correcta construcción y adecuado funcionamiento.
- Consumibles que se requieran
- Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Equipo para instalaciones del cielo raso.
- Herramienta menor.
- Dotación seguridad industrial.

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

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

CAPÍTULO	1.1.3	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
ÍTEM	1.1.3.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE SANITARIO TIPO SMART REDONDO SINGLE BLANCO BRILLANTE O SUPERIOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. DIMENSIONES PROMEDIO ALTO 58.5 CM,ANCHO 39.5 CM, FONDO 66.5 CM. CAPACIDAD DE DESCARGA 500G, CAPACIDAD VOLUMETRICA 4,8 LITROS, INCLUYE MANGUERA, ACCESORIOS, ACOPLES, CONEXIÓN, Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de sanitario en cerámica color blanco. Incluye los respectivos accesorios para su conexión y requerida para su correcto funcionamiento, de modo que el contratista debe entregarlos instalados de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y en perfecto estado y sin fugas.



INFORMACIÓN TÉCNICA

Uso	Residencial
Material	Porcelana Vitrea
Acabado	Brillante
Dimensiones generales (Largo x Ancho x Alto)	690 x 368 x 629 mm aprox. 27-3/16 x 14-1/2 x 24-3/4 plg aprox.
Consumo de agua	4.8 Lpf / 1.28 gpf
Presión de agua	20 - 80 PSI / 1.38 - 5.52 Bar
Capacidad de descarga	500 gr
Sistema de descarga	Por gravedad
Espejo de agua	181 x 247 mm / 4-1/8 x 9-11/16 plg
Altura de sello	61 mm / 2-3/8 plg
Diámetro del sifón	50.8 mm / 2 plg
Tipo de sifón	Expuesto
Medida de instalación	305 mm / 12 plg
Peso Neto	29.5 kg / 65 lb aprox.
Tipo de accionamiento	Botón PUSH
Tipo de asiento	Cierre lento
Válvula de llenado	Hidrostática ajustable
Válvula de descarga	Sistema catapulta

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Instalar incrustaciones nuevas, de primera calidad.
- Colocar incrustaciones indicadas siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- Verificar instalación y funcionamiento para aprobación

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

- Sanitario
- Accesorios de conexión.
- Cemento blanco.

- Brida sanitaria.
- Acoples.
- Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.3	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
ÍTEM	1.1.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE JARDIN PARA LAVAMANOS CORRIDO ENCHAPADO , EN BRONCE DE 1/2", INCLUYE ACCESORIOS Y CONEXIONES Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN SERVICIO DEL LAVADERO
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Se refiere al suministro, e instalación de llave de jardín para lavamanos corrido enchapado en bronce de 1/2", incluye accesorios y conexiones. La firma contratista suministrará todos los materiales, mano de obra, herramientas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Instalar llave nueva, de primera calidad, siguiendo todas las indicaciones del fabricante
- Verificar instalación y funcionamiento para aprobación

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

- Mortero 1:3 impermeabilizado (Hecho en obra).
- Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Nivel de manguera.
- Palustre.
- Balde.
- Pala.
- Regla de madera (Boquillera).
- Herramienta menor

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.3.3	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
ÍTEM	1.1.3.3	SUMINISTRO, INSTALACION Y FIJACIÓN DUCHA REGADERA 1/2" COLOR CROMO CON REGADERA TUBULAR DE ROSCA 1/2"Y LLAVE PARA DUCHA TIPO GRIVAL COMPLETA. INCLUYE: RETIRO DE LA EXISTENTE, CUERPO DE VÁLVULA, GRIFERÍA, REGADERA, CONEXIÓN, ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA LA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, INCLUYE EL CAMBIO DE LLAVE DE PASO 1/2" METALICA EXISTENTE A LLAVE DE PASO EN ACERO INOXIDABLE CON TAPA REGISTRO PLASTICA BLANCA.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Suministro e instalación ducha y llave para ducha Grival completa, incluye: retiro de la existente, accesorios y todo lo necesarios para la instalación y funcionamiento de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos. Todos los lavamanos serán de primera calidad. La grifería será Grival o similar y el color que indique el supervisor; el sanitario será ahorrador de la línea Eco Clean, con botón superior de descarga tipo push, o similar, el color que indique el supervisor.



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
• Consultar planos arquitectónicos y/o de detalle. • Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento. • Inspección visual y clasificación de láminas y áreas • Aprobación por supervisión para desmonte • Consultar proceso instalación ficha técnica
REFERENCIAS Y/O NORMAS
N/A
ENSAYOS A REALIZAR
• Calidad de los materiales • Sellado interno y externo. • Funcionalidad y operación.
MATERIALES
• Mortero 1:3 impermeabilizado (Hecho en obra). • Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.
EQUIPO
• Nivel de manguera. • Palustre. • Balde. • Pala. • Regla de madera (Boquillera). • Herramienta menor.

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

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

CAPÍTULO	1.3.3	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
ÍTEM	1.1.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE GRIFO PARA LAVADERO , EN BRONCE DE 1/2", INCLUYE ACCESORIOS Y CONEXIONES Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN SERVICIO DEL LAVADERO. INCLUYE DESMONTE Y RETIRO DE LA GRIFERIA EXISTIENTE.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
Se refiere al suministro, e instalación de llave de grifo para lavadero, en bronce de 1/2", incluye accesorios y conexiones y todo lo necesario para la puesta en servicio del lavadero. La firma contratista suministrará todos los materiales, mano de obra, herramientas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. • Instalar llave nueva, de primera calidad, siguiendo todas las indicaciones del fabricante • Verificar instalación y funcionamiento para aprobación
REFERENCIAS Y/O NORMAS
N/A
ENSAYOS A REALIZAR
N/A
MATERIALES
• Mortero 1:3 impermeabilizado (Hecho en obra). • Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO		
• Maceta, Puntero, Balde, Volqueta, Pala. • Herramienta menor.		
INCLUYE		
43. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**44.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**45.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	1.3.3	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
ÍTEM	1.1.3.5	MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO LIMPIEZA Y DESOBSTRUCCIÓN DE TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO Y SANITARIAS HASTA 20M CON EQUIPO DESTAPE Y SONDAS ELÉCTRICAS PARA TUBERÍAS DE SANITARIOS Y DUCHAS. SIN AFECTAR LA RED Y APARATOS SANITARIOS, RETIRO DE RESIDUOS Y LIMPIEZA FINAL. INCLUYE CAMBIO DE REJILLA DE PISO DUCHA. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA SANITARIO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al mantenimiento de redes de alcantarillado limpieza y desobstrucción de tuberías de alcantarillado y sanitarias hasta 20m con equipo destape y sondas eléctricas para tuberías de sanitarios y duchas. sin afectar la red y aparatos sanitarios, retiro de residuos y limpieza final. incluye cambio de rejilla de piso ducha. incluye todo lo necesario para el funcionamiento del sistema sanitario.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Efectuar inspección de las redes de alcantarillado y sanitarias • Realizar limpieza de las tuberías • Efectuar reparaciones puntuales de ser necesario		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
N/A		
ENSAYOS A REALIZAR		
• Funcionalidad y operación.		
MATERIALES		
Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.		
EQUIPO		
• Equipo destape y sondas eléctricas para tuberías de sanitarios y duchas • Herramienta menor		
INCLUYE		
46. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**47.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**48.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	1.3.3	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
ÍTEM	1.1.3.6	SUMINISTRO, INSTALACION Y FIJACION PUNTO HIDRAULICO DE 1/2", INCLUYE 5,00 ML DE RED HIDRAULICA DE 1/2" ACCESORIOS, ACOPLES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, INCLUYE CORTE, REGATAS, EXCAVACION, COMPACTACION, NIVELACION Y RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO, RESANE ZONAS AFECTADAS Y ACABADOS SIMILAR EXISTENTES.
	1.1.3.7	SUMINISTRO, INSTALACION Y FIJACION PUNTO SANITARIO DE 2", INCLUYE 5,00 ML RED SANITARIA DE 2". ACCESORIOS, ACOPLES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTOS, INCLUYE CORTE, EXCAVACION, COMPACTACION, NIVELACION Y RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO, RESANE ZONAS AFECTADAS Y ACABADOS SIMILAR EXISTENTES. INCLUYE ACCESORIOS, SIFON, REJILLA Y TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO.
	1.1.3.8	SUMINISTRO, INSTALACION Y FIJACION PUNTO SANITARIO DE 4", INCLUYE 5,00 ML RED SANITARIA DE 4". ACCESORIOS, ACOPLES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, INCLUYE CORTE, EXCAVACION, COMPACTACION, NIVELACION Y RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO, RESANE ZONAS AFECTADAS Y ACABADOS SIMILAR EXISTENTES. INCLUYE TODO LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO.
	1.1.3.9	SUMINISTRO E INSTALACION RED SANITARIA DE 6". ACCESORIOS, ACOPLES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTOS, INCLUYE CORTE, EXCAVACION, COMPACTACION, NIVELACION Y RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO, RESANE ZONAS AFECTADAS Y ACABADOS SIMILAR EXISTENTES. INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Estas especificaciones reseñan las calidades y normas técnicas que deben cumplir los materiales, equipos, mano de obra, instalación, dirección y operación técnica necesaria para acometer las instalaciones correspondientes a redes hidráulicas y afines del proyecto. Se refiere a la distribución e instalación de tuberías y accesorios de PVC presión RDE para el servicio de los aparatos sanitarios, con su correspondiente sello de calidad, desde los aparatos hasta 3m, de acuerdo con los diámetros y distribución indicada en cada uno de los puntos de ½". El final del punto tendrá un niple de longitud 30 cm. con su respectivo codo. Incluye suministro e instalación. Estas instalaciones se harán de acuerdo a las descripciones previamente indicadas en las especificaciones particulares o definidas por la supervisión.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

- Establecer y conservar los sistemas de referencia planimétrica y altimétrica.
- Demarcar e identificar convenientemente ejes de tubería y localización de puntos hidráulicos.
- Emplear nivel de manguera para localización de alturas de puntos hidráulicos.
- Verificar la Calidad de los materiales a instalar
- Verificar alineamiento y niveles del cancheo en muros o plazas de piso, si fuere necesario, para la instalación de las tuberías.
- Las tuberías irán incrustadas en el muro y se protegerán contra golpes y deterioros en el curso de la obra
- Las uniones de las tuberías a los diferentes accesorios, deberán efectuarse con soldadura PVC de reconocida calidad, utilizando el respectivo limpiador y en las cantidades adecuadas.
- Una vez terminada la colocación de la tubería, esta deberá someterse a la revisión del supervisor para verificar su correcta instalación y especificaciones.
- Antes de colocar pisos, cielos falsos, o cualquier otro elemento que oculte las tuberías, éstas deben someterse a una prueba hidrostática.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- COLOMBIANO DE NORMAS TECNICAS – ICONTEC.
- CÓDIGO COLOMBIANO DE FONTANERIA.

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba de presión hidrostática a 150 psi durante 4 horas, y sostenerla con un margen de tolerancia del 2%.
- Los soportes no deben impedir los movimientos longitudinales necesarios debido a las expansiones térmicas.
- No se permitirá el uso de tubos o accesorios usados, o en mal estado.
- Cumplimiento de la prueba de presión hidrostática.

MATERIALES

- Los tubos y accesorios PVC RDE que deben cumplir las normas ICONTEC NTC382, NTC 1339 y NTC539, deben ser atóxicas y llevar la leyenda “agua potable”.
- Herrajes o soportes: Las tuberías verticales que bajan, se aseguran con soportes que les permitan absorber las vibraciones o dilataciones. Los precios del suministro e instalación de las tuberías hidráulicas deben incluir el acondicionamiento de la regata en la pared y/o piso para la instalación de la red. En ningún caso puede omitirse la colocación de una válvula a la entrada de los edificios, el contratista debe efectuar la colocación de ésta. Las válvulas de paso deben ir dentro de cajas especiales con tapa metálica de bisagra colocadas en lugares visibles, sin llegar a convertirse en obstáculo para la circulación. Los registros localizados en los muros deben protegerse con tapa.
- Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Flexómetro.
- Niveles.
- Plomadas.
- Cintas métricas.
- Mangueras transparentes

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.3	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.
ÍTEM	1.1.3.10	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN EN REGISTRO SANITARIO EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 0,60x0,60x0,50 MTS., INCLUYE TAPA, CONEXIONES, SELLADO DE TAPA, EXCAVACIÓN, RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, NIVELACIÓN Y COMPACTACIÓN, ADECUACIÓN DEL ÁREA
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad se refiere al suministro y construcción en registro sanitario en concreto impermeabilizado de 0,60x0,60x0,50 mts., incluye tapa, conexiones, sellado de tapa, excavación, retiro de material sobrante, nivelación y compactación, adecuación del área.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar el lugar donde se debe construirá los registros sanitarios.
- Analizar los planos sanitarios.
- Excavar para localizar el tubo principal de desagüe.
- Definir pendiente para determinar el fondo del registro.
- Del tubo principal que lleva las aguas negras y grises, se corta a la medida indicada para conectar el recinto necesario.
- Pegar con soldadura al tubo principal.
- Pañetar con mortero todas las caras y filos en su totalidad.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

- Cañuelas con pendientes adecuadas.
- Sellamiento adecuado tapa de inspección.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- El Contratista deberá realizar todas las pruebas requeridas hasta dejar en servicio la totalidad del sistema sanitario en presencia del Supervisor, dejando constancias escritas de las mismas, en las cuales se indique las clases de pruebas y resultados.
- Verificar pendientes de evacuación.
- Verificar sellamiento total de tapa de inspección.
- Realizar prueba de continuidad o evacuación continua de aguas servidas.
- Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

- Tubo sanitario PVC 4”.
- Limpiador (1/4 Galón).
- Soldadura solvente para PVC (1/4 Galón).

- Codo sanitario PVC 4".
- Unión sanitaria PVC 4".
- Arena.
- Cemento.
- Piedra.
- Agua.
- Acero refuerzo.
- Angulo de acero.
- Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Maceta.
- Puntero.
- Segueta.
- Todos lo que sean necesarios para la correcta construcción y adecuado funcionamiento.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.3	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
ÍTEM	1.1.3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JABONERA GRANDE ESPACIO BLANCO DE DIMENSIONES 7CM X 26CM X 11,7CM, COLOR BLANCO TIPO PORCELANA CERÁMICA CORONA O SUPERIOR
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad corresponde a la instalación de 01 jabonera en porcelana blanca de calidad primera, que se colocará en el lugar especificado por el supervisor. La firma contratista suministrará todos los materiales, mano de obra, herramientas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Instalar incrustaciones nuevas, de primera calidad.
- Colocar incrustaciones indicadas siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- Verificar instalación y funcionamiento para aprobación

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.3	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
ÍTEM	1.1.3.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE ACCESORIOS ASTRO BLANCO POR 3 PIEZAS JABONERA;PORTARROLLOS;GANCHO DOBLE COLOR BLANCO TIPO PORCELANA CERÁMICA CORONA O SUPERIOR
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad corresponde a la instalación de juego de accesorios astro blanco por 3 piezas jabonera; portarrollos; gancho doble color blanco tipo porcelana cerámica corona o superior de calidad primera, que se colocará en el lugar especificado por el supervisor. La firma contratista suministrará todos los materiales, mano de obra, herramientas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Instalar incrustaciones nuevas, de primera calidad.
- Colocar incrustaciones indicadas siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- Verificar instalación y funcionamiento para aprobación

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.4	PISOS Y ENCHAPES
ÍTEM	1.1.4.1	MANTENIMIENTO LAVAMANOS CORRIDO DE DIMENSION PROMEDIO 4,23 M X 0,42 MX 0,30 M EN GRANITO EXISTENTE EN BAÑO INFANTES, CONSISTENTE EN EL SERVICIO DE PULIDO Y REPULIDO DE GRANITO CON PIEDRA DIAMANTADA, REMOCION DE MANCHAS,REFRAGUE Y EMBOQUILLADO, NIVELACIÓN. SE DEBE GARANTIZAR SU COLOR UNIFORME Y ACABADOS LISO PULIDO.
	1.1.4.2	MANTENIMIENTO LAVATRAPEROS DE DIMENSION PROMEDIO 0,58MX0,83MX0,50M EN GRANITO EXISTENTE EN BAÑO INFANTES, CONSISTENTE EN EL SERVICIO DE PULIDO Y REPULIDO DE GRANITO CON PIEDRA DIAMANTADA, REMOCION DE MANCHAS,REFRAGUE Y EMBOQUILLADO, NIVELACIÓN. SE DEBE GARANTIZAR SU COLOR UNIFORME Y ACABADOS LISO PULIDO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere al mantenimiento lavamanos corrido de dimensión promedio 4,23 m x 0,42 mx 0,30 m y el lavatraperos de dimensión promedio 0,58mx0,83mx0,50m en granito existentes en baño infantes, consistente en el servicio de pulido y repulido de granito con piedra diamantada, remoción de manchas, refragué y emboquillado, nivelación. se debe garantizar su color uniforme y acabados liso pulido.





PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Realizar pulido de granito con piedra diamantada
- Efectuar remoción de manchas, refragué, emboquillado y nivelación

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.4	PISOS Y ENCHAPES
ÍTEM	1.1.4.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE LAVADERO CONSTRUIDO EN SITU, EN GRANITO PULIDO CON POCETA DE 0,80x0,60x0,25 MTS. INCLUYE WIN, SIFÓNES, REJILLAS, TERMINACIONES, MOLDURAS, ACOPLES, FORMALETAS, CONEXIÓN A RED SANITARIA EXISTENTE Y TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU CORRECTA FUNCIONALIDAD.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad corresponde a la instalación de lavadero, con dimensiones de 0,80 x 0,60 x 0,25 m. Incluye win, sifónes, rejillas, terminaciones, molduras, acoples, formaletas, conexión a red sanitaria existente y todos los accesorios para su correcta funcionalidad.



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Instalar aparatos nuevos, grifería.
- Colocar el lavadero en granito medidas: 0.80*0.60*0.25

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

- Calidad de los materiales
- Sellado interno y externo perimetral.
- Funcionalidad y operación.

MATERIALES

- Lavadero en granito
- Accesorios de conexión.
- Cemento blanco.
- Bridas sanitarias.
- Acoples.
- Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Dotación seguridad industrial.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.4	PISOS Y ENCHAPES
ÍTEM	1.1.4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN BALDOSA CERÁMICA PRIMERA CALIDAD FORMATO DIMENSIÓN PROMEDIO 0.30 X 0.60 M O SIMILAR EN MUROS BAÑO INFANTES, COLOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE LINEALES, JUNTAS, EMBOQUILLADO LATEX DEL MISMO COLOR DE LA CERAMICA, TODOS LOS CORTES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, INCLUYE WIN METÁLICO INSTALADO A 90 GRADOS Y ADECUACIÓN DE PAÑETE EN MURO, LINEALES, JUNTAS NECESARIAS PARA LA INSTALACIÓN DEL ENCHAPE.TODOS LOS CORTES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN Y DESPERDICIO ESTAN INCLUIDOS DENTRO DE LA MISMA AREA CONTRATADA ASIMISMO TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Se refiere al suministro e instalación de enchape en baldosa cerámica primera calidad formato dimensión promedio 0.30 x 0.60 m o similar en muros baño infantes, color a elección de la supervisión. incluye lineales, juntas, emboquillado látex del mismo color de la cerámica, todos los cortes necesarios para la instalación, incluye win metálico instalado a 90 grados y adecuación de pañete en muro, lineales, juntas necesarias para la instalación del enchape, todos los cortes necesarios para la instalación y desperdicio están incluidos dentro de la misma área contratada asimismo todos los materiales y herramientas necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Limpieza y correcta nivelación del área donde se va a instalar la cerámica.
- Demarcar adecuadamente la ubicación de las baldosas.
- Aplicar el pegamento para cerámica con llana dentada.
- Ubicación de las baldosas, colocando los separadores para garantizar la uniformidad y simetría, además de verificar el correcto pegue de la misma con un martillo de goma.
- Fragua de las uniones entre baldosa
- Realizar correcciones si la interventoría lo requiere

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

- Pegamento para cerámica
- Crucetas para cerámica
- Fragua
- Cerámica Madrid blanco 0.30 x 0.60 m o similar
- Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Maceta, Puntero, Balde, Volqueta, Pala.
- Herramienta menor.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.4	PISOS Y ENCHAPES
ÍTEM	1.1.4.5	CONSTRUCCIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO DE NIVELACIÓN DE MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADA DE NIVELACION E=5 CMS APROX, ACABADO LISO NO ESMALTADO PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE PISO BALDOSA CERÁMICA. ASÍ MISMO, DEBE PREVERSE QUE EL ACABADO FINAL DE LA SUPERFICIE DEL PISO NO DEBE TENER NINGÚN TIPO DE RESALTO EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere a la aplicación de mortero impermeabilizante que se utiliza sobre los pisos para su nivelación y evitar o reparar filtraciones de agua que permitan el desarrollo de humedades que puedan afectar a la estructura, de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Limpiar la superficie de concreto sobre la que se aplica el mortero debe quedar libre de rebabas o material suelto.
- Humedecerse completamente la superficie de concreto.
- Pasar niveles a una altura más o menos de 1 metro tomando como referencia el nivel del piso, estos niveles se pasan con una manguera transparente llena de agua que indicara la misma altura en los puntos que se tomen como referencia.
- Los puntos de referencia se deben colocar en las esquinas, a unos 15 centímetros de separado de las paredes, colocando hilos en cuadro para ubicar puntos intermedios a lo largo de la boquillera o regla a utilizar.
- Preparar la mezcla de mortero según las proporciones indicadas por interventoría añadiendo la cantidad suficiente de impermeabilizante a la mezcla.
- A partir de los puntos de referencia medir hacia el piso la altura teniendo en cuenta las respectivas pendientes que llevará el piso en todos los puntos y colocar con mortero unas guías maestras horizontales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.
- Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el piso a base de pala.
- Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el piso con reglas de madera (Boquillera) que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.
- Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinará el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.
- Ejecutar juntas de control y o dilataciones, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Moldear los filos si la interventoría lo requiere.
- Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.
- Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

- La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada.
- Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos del piso y el muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras.
- La superficie terminada del mortero afinado tendrá las pendientes necesarias para asegurar el flujo rápido y directo del agua desde cualquier punto hacia los desagües de piso.

MATERIALES

- Mortero 1:3 impermeabilizado (Hecho en obra).
- Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Nivel de manguera.
- Palustre.
- Balde.
- Pala.
- Regla de madera (Boquillera).
- Llana de madera.
- Herramienta menor

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.4	PISOS Y ENCHAPES
ÍTEM	1.1.4.6	SUMIMNISTRO E INSTALACION DE CERAMICA ANTIDESLIZANTE PRIMERA CALIDAD PARA PISO BAÑO INFANTES FORMATO DIMENSIÓN PROMEDIO 0.60 X 0.60 MTS SOBRE PLANTILLA, COLOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE LINEALES, GUARDAESCOBAS, POYOS, WIN, JUNTAS, EMBOQUILLADO LATEX DEL MISMO COLOR DE LA CERAMICA. TODOS LOS CORTES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN Y DESPERDICIO ESTAN INCLUIDOS DENTRO DE LA MISMA AREA CONTRATADA, ASIMISMO TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere al suministro e instalación de cerámica antideslizante primera calidad para piso baño infantes formato dimensión promedio 0.60 x 0.60 mts sobre plantilla, color a elección de la supervisión. Incluye lineales, guardaescobas, poyos, win, juntas, emboquillado latex del mismo color de la cerámica. Todos los cortes necesarios para la instalación y desperdicio están incluidos dentro de la misma área contratada, así mismo todos los materiales y herramientas necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Incluye WIN, zócalos, junta no mayor a 2mm. emboquillado antihongos, obteniendo un excelente acabado con baldosas puestas según la forma que la supervisión requiera teniendo en cuenta la dilatación con la que serán instaladas las baldosas los cuales serán ejecutados en los ambientes señalados y de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas dentro de los Planos Arquitectónicos y de Detalle.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Verificar lotes de fabricación, para garantizar texturas y colores uniformes mezclar varios lotes.
- Verificar niveles y pendientes.
- Definir despieces y orden de colocación de piso, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en lugar menos visible.
- Abrir el material cerámico y remojar el lote de material por lo menos durante una hora si el fabricante lo especifica.
- Verificar que la superficie se encuentre bien afinada y nivelada.
- Limpiar la losa de material suelto y humedecer.
- Replantear el despiece sobre la losa de concreto.
- Preparar el mortero de pega.
- Hilar juntas en ambas direcciones.
- Extender el mortero de pega sobre la losa humedecida con espesor mínimo de 2 cm.
- Colocar el material cerámico en hiladas transversales sucesivas, asentar bien con golpes suaves dejando un piso uniforme y continuo en ambas direcciones.
- Dejar juntas entre las piezas entre 6 y 7 mm.
- Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones.
- Después de instalado el material cerámico, limpie la superficie con una esponja húmeda para retirar los sobrantes de la mezcla.
- Dejar fraguar la pega.
- Después de 24 horas, emboquillar el piso con el mismo mortero de pega, adjuntándole el colorante en mineral rojo.
- Realizar la limpieza del material cerámico antes que el emboquillado se endurezca.
- Cubrir para mantener la limpieza.
- Verificar niveles y pendientes para aceptación

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

- Piso cerámico calidad 1, formato 0.60x0.60
- Arena para mortero
- Cemento gris o blanco
- Boquilla
- Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Equipo menor de albañilería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Cortadora de baldosín
- Equipo para mezcla de morteros.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.5	MAMPOSTERIA
ÍTEM	1.1.5.1	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO 3000 PSI IMPERMEABILIZADO DE 0,20x0,20 MTS. REFORZADO CON CUATRO (04) VARILLAS DE 1/2" Y ESTRIBOS DE 3/8 CADA 0,15 MTS, INCLUYE SUELO CEMENTO DE 0,05 MTS. INCLUYE DEMOLICION DE PISO CON CORTE MECANICO DE PISO Y PLANTILLA, EXCAVACION Y RETIRO MATERIAL SOBRANTE, ANCHO DE 0,40 MTS. CON PROFUNDIDAD DE 0,40 MTS.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad consiste en el suministro y construcción de cimentación en concreto 3000 psi impermeabilizado de 0,20x0,20 mts. reforzado con cuatro (04) varillas de 1/2" y estribos de 3/8 cada 0,15 mts, incluye suelo cemento de 0,05 mts. incluye demolición de piso con corte mecánico de piso y plantilla, excavación y retiro material sobrante, ancho de 0,40 mts. con profundidad de 0,40 mts.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar Planos Estructurales y verificar refuerzos y anclajes.
- Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes.
- Limpiar bases y losas y verificar niveles.
- Replantear muros de fachada y posteriormente replantear muros interiores.
- Prever retrocesos para incrustaciones, cajas e instalaciones técnicas.
- Instalar anclajes.
- Instalar refuerzos de acuerdo a las especificaciones de los Planos Estructurales.
- Instalar boquilleras y guías.
- Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos.
- Esparcir morteros en áreas de pega.
- Sentar bloques sin humedecer y retirar sobrantes de la mezcla.
- Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales. Aplicar grouting.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos.
- Limpiar superficies de muros.
- Proteger muros contra la intemperie.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Norma NSR 10

ENSAYOS A REALIZAR

- Adherencia
- Espesor Cobertura

MATERIALES

- MORTERO 1:3 (Acuerdo composición de mezcla)
- Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Equipo menor de albañilería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Equipo para mezcla de morteros.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.5	MAMPOSTERIA
ÍTEM	1.1.5.2	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERIA EN LEVANTE DE MURO COMUN ZAMO N°4. INCLUYE MORTERO DE PEGA CON RELACION 1:4 IMPERMEABILIZADO, NIVELACION, APLOME Y LINEALES
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad consiste en el suministro y construcción de mampostería en levante de muro común Zamo n°4. incluye mortero de pega con relación 1:4 impermeabilizado, nivelación, aplome y lineales.
Los muros serán levantados en ladrillo ZAMO N°4; deberán estar debidamente plomados y nivelados utilizando pegas de mortero. Se debe cimentar y anclar sobre muro existente, para complementar altura. El Supervisor de obra exigirá la buena calidad del bloque e impedirá la colocación de unidades fracturadas y/o rotas. Las incrustaciones en estos muros, deberán ejecutarse después de ocho (8) días de levantado. La relación de cemento-arena para los morteros de pega utilizados en muros divisorios será 1:4. El contratista tomará las medidas necesarias para tener siempre un suministro oportuno de bloque para evitar solicitudes de prórrogas al contrato por este concepto.



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes.
- Limpiar bases y losas y verificar niveles.
- Replantear muros de fachada.
- Instalar boquilleras y guías.
- Preparar morteros de pega y humedecer yacimientos.
- Esparcir morteros en áreas de pega.
- Sentar bloques sin humedecer y retirar sobrantes de la mezcla.
- Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales. Instalar grafiles requeridos entre la unión de los elementos.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos.
- Emboquillar. Limpiar superficies de muros.
- Proteger muros contra la intemperie

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Norma NSR 10

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

- MORTERO 1:3 (Acuerdo composición de mezcla)
- Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Equipo menor de albañilería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Equipo para mezcla de morteros.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.5	MAMPOSTERÍA
ÍTEM	1.1.5.3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PAÑETE IMPERMEABILIZADO SOBRE MURO, INCLUYE APLOMADO, FILO, LINEALES, DILATACIONES, REMATES. ACABADO ALLANADO LISO.SE DEBE GARANTIZAR UNA SUPERFICIE UNIFORME LISTO PARA LA POSTERIOR INSTALACIÓN DE ENCHAPE O APLICACIÓN DE ESTUCO.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad consiste en el suministro y aplicación de pañete impermeabilizado sobre muro, incluye aplomado, filo, lineales, dilataciones, remates, acabado allanado liso. Se debe garantizar una superficie uniforme lista para la posterior instalación de enchape o aplicación de estuco.



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Definir y localizar en los Planos Constructivos los muros a ser enchapados en cerámica.
- Ejecutar prolongaciones hidráulicas e instalaciones eléctricas.
- Instalar incrustaciones de mampostería.
- Definir en la totalidad de la mampostería las caras a pañetar.
- Retirar brozas y resaltos significativos.
- Realizar nivelación y plomada de muros a pañetar.
- Elaborar líneas maestras cada 3 ms. máximo.
- Definir los plomos finos.
- Preparar el pañete en proporciones indicadas – Mortero 1:4 con arena de Peña.
- Impermeabilizar la mezcla con impermeabilizante integral líquido o en polvo siguiendo las especificaciones del fabricante.
- Arrojar con firmeza la mezcla al muro.
- Instalar boquilleras y guías.
- Mantener los plomos de muros a escuadra formando ángulo recto entre ellos.
- Retapar y alisar el pañete con llana de madera.
- Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Moldear los filos.

- Verificar niveles, plomos y alineamientos.
- Curar el pañete.
- Limpiar superficies de muros.
- Proteger muros contra la intemperie.
- Limpieza y disposición de material sobrante.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Norma NSR 10

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

- MORTERO 1:4 (Acuerdo composición de mezcla)
- Impermeabilizante Integral para mortero (Sika-1, Masterseal 501, Toxement 1A, Omicron, Toxement Polvo) o equivalentes.
- Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Equipo menor de albañilería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Equipo para mezcla de morteros.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.5	MAMPOSTERIA
ÍTEM	1.1.5.4	SUMINSTRO Y CONSTRUCCIÓN DE POYOS EN CONCRETO DE DIMENSIÓN DE 10CM DE ANCHO X 15CM DE ALTO. INCLUYE ANCLAJE A PISO CON ACERO, PERFILACIÓN Y ACABADOS.DEBE GARANTIZAR SU FIRMEZA Y ESTABILIDAD. PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE ENCHAPE Y WIN. INCLUYE CORTES, DEMOLICIÓN DEL POYO EXISTENTE Y RETIRO DE SOBRANTES.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad consiste en el suministro y construcción de poyos en concreto de dimensión de 10cm de ancho x 15cm de alto. Incluye anclaje a piso con acero, perfilación y acabados. Debe garantizar su firmeza y estabilidad para posterior instalación de enchape y win. incluye cortes, demolición del poyo existente y retiro de sobrantes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Definir y localizar en los Planos Constructivos los poyos.
- Verificar niveles de estructura y acabados.
- Instalar formaletas de madera ordinaria requeridas.
- Limpiar y humedecer la superficie del piso sobre los cuales van a ir los poyos.
- Aplicar una lechada de mortero ó cemento gris.
- Vaciar concreto de 2000 PSI, nivelando la mezcla.
- Enrasar las superficies hasta quedar completamente lisas.
- Aplicar una capa de mortero 1:4.
- Afinar con llana de madera la superficie final.
- Verificar alineamientos, niveles y dimensiones para aceptación
- Limpieza y disposición de material sobrante

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

- Mortero
- Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Equipo menor de albañilería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Equipo para mezcla de morteros.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.6	CARPINTERÍA EN MADERA, METÁLICA Y VIDRIO
ÍTEM	1.1.6.1	MANTENIMIENTO MARCOS METALICOS Y PUERTAS DE LACAS METALICAS EXISTENTE DIMENSIÓN PROMEDIO 1,76M X 0,50M CONSISTE EN: REFORZAMIENTO CON ANGULO 1"X1"X 3/16 CADA 44CM, MARCO DEBE IR ANCLADO CON REFUERZOS A LOS MUROS SOPORTE Y 03 BISAGRAS ARMILLAR. INCLUYE MANIJA EN ACERO INOXIDABLE. OJETES PARA CANDADO DE

		SEGURIDAD. ACABADO COMPLETO EN ANTICORROSIVO POLIAMIDA Y POLIURETANO COLOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. DEBE QUEDAR DE UN COLOR UNIFORME Y TEXTURA LISA. INCLUYE DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS DE LACA EXISTENTES Y ADECUACIÓN RESANE DE VANO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere al mantenimiento y adecuación de carpintería metálica existente, realizando el desmonte de los elementos y suministrando empaques, manijas, vidrios en mal estado, cerraduras, bisagras etc., y corrigiendo con materiales plásticos o impermeabilizantes todas las filtraciones de agua lluvia existente

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos arquitectónicos y/o de detalle.
- Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento.
- Inspección visual y clasificación de láminas y áreas
- Aprobación por supervisión para desmonte
- Consultar proceso instalación ficha técnica
- Limpieza de vidrios
- Rutina de limpieza de perfiles de aluminio
- Mantenimiento de ensambles autorroscantes
- Cambio de empaques en cuña fijo, y en cuña móvil
- Cambio de tornillos autorroscantes
- Cambio de topes en caucho para traslapos
- Aseo y retiro de sobrantes y escombros.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.

INCLUYE

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.6	CARPINTERÍA EN MADERA, METÁLICA Y VIDRIO
ÍTEM	1.1.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCOS METALICOS Y PUERTAS DE LACAS METALICAS DIMENSIÓN PROMEDIO 1,76M X 0,50M. CONSISTENTE ASÍ: MARCO METALICO EN ANGULO 1"X1"X 3/16 Y LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 18 . EL MARCO DEBE IR ANCLADO CON REFUERZOS A LOS MUROS SOPORTE Y 03 BISAGRAS ARMILLAR, REFUERZO DEL PERFIL EN ANGULO METALICA CADA 44 CM. INCLUYE MANIJA EN ACERO INOXIDABLE. OJETES PARA CANDADO DE SEGURIDAD. ACABADO COMPLETO EN ANTICORROSIVO POLIAMIDA Y POLIURETANO COLOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. DEBE QUEDAR DE UN COLOR UNIFORME Y TEXTURA LISA. INCLUYE DESMONTE DE MARCOS Y PUERTAS DE LACA EXISTENTES Y ADECUACIÓN RESANE DE VANO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere al mantenimiento y adecuación de carpintería metálica existente, realizando el desmonte de los elementos y suministrando empaques, manijas, vidrios en mal estado, cerraduras, bisagras etc., y corrigiendo con materiales plásticos o impermeabilizantes todas las filtraciones de agua lluvia existente

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos arquitectónicos y/o de detalle.
- Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento.
- Inspección visual y clasificación de láminas y áreas
- Aprobación por supervisión para desmonte
- Consultar proceso instalación ficha técnica
- Limpieza de vidrios
- Rutina de limpieza de perfiles de aluminio
- Mantenimiento de ensambles autorroscantes
- Cambio de empaques en cuña fijo, y en cuña móvil
- Cambio de tornillos autorroscantes
- Cambio de topes en caucho para traslapos
- Aseo y retiro de sobrantes y escombros.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.

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

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.6	CARPINTERÍA EN MADERA, METÁLICA Y VIDRIO
ÍTEM	1.1.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABINAS DE DIVISIÓN DE BAÑO EN ALUMINIO ESTRUCTURAL CALIBRE 744 DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 1,80M X 0.90M X 1,60M. INCLUYE MARCO, PUERTA, BISAGRAS, REFUERZOS,ANCLAJES, PASADOR DE PISTILLO EN ACERO INOXIDABLE, MANIJAS EN ALUMINIO Y TODO LO NECESARIO PARA SU MANTENIMIENTO Y PERFECTO FUNCIONAMIENTO DISEÑO Y COLOR DEBE SER APROBADO PREVIAMENTE POR LA SUPERVISIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere al suministro e instalación de cabinas de división de baño en aluminio estructural calibre 744 de dimensión promedio de 1,80m x 0.90m x 1,60m. Incluye marco, puerta, bisagras, refuerzos, anclajes, pasador de pestillo en acero inoxidable, manijas en aluminio y todo lo necesario para su mantenimiento y perfecto funcionamiento. Diseño y color debe ser aprobado previamente por la supervisión.



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar la localización del vano de la división de baño.
- Verificar que los filos del vano estén totalmente terminados.
- Limpiar los filos y caras del vano de mugres, exceso de mortero o grasas que pueda haber en la superficie.
- Rectificar con cinta métrica las distancias del claro en las 4 esquinas y rallarlas con lápiz.
- Rectificar niveles y plomos para asegurar que la división de baño quede perfectamente vertical.
- Trazar con lápiz sobre el vano la ubicación exacta de la división de baño.
- Taladrar los orificios del marco de la división de baño y el muro para asegurar esta al vano.
- Luego de tener los orificios hechos, se procede a colocar el chazo para fijar el marco de la división de baño al vano.
- Verificar que la división de baño quede perfectamente instalada.
- Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación.
- Proteger las divisiones de baño durante el transcurso de la obra.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

- Mortero 1:3 (hecho en obra)
- Chazos.
- Herrajes.
- Cerrojos.
- Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Taladro.
- Flexómetro.
- Nivel de burbuja.
- Plomada.

INCLUYE		
91. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**92.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**93.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.6	CARPINTERÍA EN MADERA, METÁLICA Y VIDRIO
ÍTEM	1.1.6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO ESTRUCTURAL CALIBRE 744 DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 1,80M X 0.70M INCLUYE MARCO, PUERTA, BISAGRAS, REFUERZOS,ANCLAJES, PASADOR DE PISTILLO EN ACERO INOXIDABLE, MANIJAS EN ALUMINIO Y TODO LO NECESARIO PARA SU MANTENIMIENTO Y PERFECTO FUNCIONAMIENTO DISEÑO Y COLOR DEBE SER APROBADO PREVIAMENTE POR LA SUPERVISIÓN.
	1.1.6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS LAMINADAS DOBLE HOJA EN 100% PVC BLANCO, DIMENSIONES PROMEDIO (2,20 X 1,32 M Y 2,16 X 1,50 M). INCLUYE MARCO DEL MISMO MATERIAL, MOLDURAS, PREVIO DISEÑO APROBADO POR LA SUPERVISIÓN, CERRADURA EN ACERO INOXIDABLE TIPO DE MANIJA DOBLE CON CERRADURA DE SEGURIDAD, TIPO TUBULAR, MANIJA EXTERIOR CON LLAVE E INTERIOR CON SEGURO, HERRAJES, PASADORES, MARCOS Y TODO LO NECESARIO PARA SU ADECUADO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN EN ACABADO ACERO INOXIDABLE. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN.
	1.1.6.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DOBLE LAMINADA EN 100% PVC BLANCO PARA ACCESO A BAÑOS INFANTES, DIMENSIONES PROMEDIO 2,03 X 1,25 M. INCLUYE DESMONTE DE LA EXISTENTE, MARCO DEL MISMO MATERIAL EN PVC, MOLDURAS, ACUERDO A DISEÑO APROBADO POR LA SUPERVISIÓN, CERRADURA EN ACERO INOXIDABLE TIPO DE MANIJA, TIPO TUBULAR, MANIJA EXTERIOR CON LLAVE E INTERIOR CON SEGURO, EN ACABADO ACERO INOXIDABLE. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere al mantenimiento y adecuación de carpintería metálica existente, realizando el desmonte de los elementos y suministrando empaques, manijas, vidrios en mal estado, cerraduras, bisagras etc., y corrigiendo con materiales plásticos o impermeabilizantes todas las filtraciones de agua lluvia existente.



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar la localización de la punto o arco donde debe ir la puerta.
- Verificar que el marco este ubicado e instalado correctamente en el vano.
- Rectificar niveles y plomos para asegurar que la hoja de puerta quede perfectamente vertical.
- Soldar la parte de las bisagras del marco a esté.
- Colocar la hoja de la puerta con bisagras al marco de esta. (Las bisagras están compuestas por dos partes una es instalada al marco " que tiene un orificio para que un perno entre" y la otra es instalada a la hoja " que tiene un perno").
- La parte de las tres bisagras para la hoja de la puerta debe ser colocada con tornillos, la primera en la parte superior (a 30 cm hacia abajo del filo superior de la hoja de la puerta), la tercera en la parte inferior (a 30 cm hacia arrida del filo inferior de la hoja de la puerta) y la segunda en el punto medio entre las otras dos bisagras.
- Luego de la instalación de cada parte de las bisagras en la hoja y el marco, se procede a introducir los pernos de la bisagra de la hoja a los orificios dispuestos para esto en la parte de la bisagra del marco.
- Verificar que la hoja de la puerta quede perfectamente instalada sobre el marco para una posterior aplicación de pintura si la interventoría lo requiere.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

- Puertas en aluminio estructural calibre 744 de dimensiones promedio 1,80m x 0.70m
- Puertas laminadas doble hoja 100% PVC blanco, dimensiones promedio 2,20 x 1,32 m y 2,16 x 1,50 m
- Puerta doble laminada 100% PVC blanco para acceso a baños infantes, dimensiones promedio 2,03 x 1,25 m
- Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.

INCLUYE

94. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**95.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**96.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.6	CARPINTERÍA EN MADERA, METÁLICA Y VIDRIO
ÍTEM	1.1.6.7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE VENTANA DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 1,50X2,00 MTS., EN PVC COLOR NATURAL SIMILAR O SUPERIOR, DOS HOJAS CORREDIZAS, INCLUYE MARCOS, HERRAJES EN ACERO INOXIDABLE, VIDRIO 4MM TRASLUCIDO CON PELÍCULA DE PROTECCIÓN UV (PORCENTAJE DE OPACIDAD A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN). SE DEBE GARANTIZAR LA FIJACIÓN Y FIRMEZA.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de ventana de dimensión promedio de 1,50x2,00 mts., en PVC color natural similar o superior, dos hojas corredizas, incluye marcos, herrajes en acero inoxidable, vidrio 4mm traslucido con película de protección UV (porcentaje de opacidad a elección de la supervisión). se debe garantizar la fijación y firmeza.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. • Verificar localización, especificación y diseño. • Acordar las dimensiones de cada elemento en planos y rectificar en obra antes de ejecución. • Consultar manual técnico del fabricante. • No exceder las medidas máximas ni espesores de vidrio especificados en manuales de carpintería • Instalar vidrios con espesores desde 4 mm. • Rematar los vidrios perimetralmente por el empaque en forma de cuña. • Colocar los pisa vidrios al exterior, a menos que se especifique lo contrario. • Unir el empaque con el perfil superior con tornillo #14 X 3" y chazo plástico. • Dimensionar los elementos sin transversales de 1.50 mts máximo. • Instalar topes de caucho en el traslapo y enganche de la nave para evitar golpes. • Instalar accesorios tales como rodachinas, cerraduras, herrajes, etc.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
N/A		
ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
MATERIALES		
Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.		
EQUIPO		
• Herramienta menor.		
INCLUYE		
97. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**98.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**99.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	1.1.6	CARPINTERÍA EN MADERA, METÁLICA Y VIDRIO
ÍTEM	1.1.6.8	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE VENTANA EN BAÑO INFANTES DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 0.60 X 3.1 MTS. EN BAÑO INFANTES, EN PVC COLOR NATURAL SIMILAR O SUPERIOR, DOS HOJAS CORREDIZAS, INCLUYE MARCOS, HERRAJES EN ACERO INOXIDABLE, VIDRIO 4MM TRASLUCIDO CON PELÍCULA DE PROTECCIÓN UV.(PORCENTAJE DE OPACIDAD A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN, INCLUYE DESMONTE DE LA EXITENTE. SE DEBE GARANTIZAR LA FIJACIÓN Y FIRMEZA.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Esta actividad consiste en el suministro e instalación de ventana de dimensión promedio de 1,50x2,00 mts., en PVC color natural similar o superior, dos hojas corredizas, incluye marcos, herrajes en acero inoxidable, vidrio 4mm traslucido con película de protección UV (porcentaje de opacidad a elección de la supervisión). se debe garantizar la fijación y firmeza.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. • Verificar localización, especificación y diseño. • Acordar las dimensiones de cada elemento en planos y rectificar en obra antes de ejecución. • Consultar manual técnico del fabricante. • No exceder las medidas máximas ni espesores de vidrio especificados en manuales de carpintería • Instalar vidrios con espesores desde 4 mm. • Rematar los vidrios perimetralmente por el empaque en forma de cuña. • Colocar los pisa vidrios al exterior, a menos que se especifique lo contrario. • Unir el empaque con el perfil superior con tornillo #14 X 3" y chazo plástico. • Dimensionar los elementos sin transversales de 1.50 mts máximo. • Instalar topes de caucho en el traslapo y enganche de la nave para evitar golpes. • Instalar accesorios tales como rodachinas, cerraduras, herrajes, etc.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
N/A		
ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
MATERIALES		
• Vidrios 4 mm. • Ventana en PVC • Corredizas, marcos, herrajes • Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.		
EQUIPO		
• Herramienta menor.		
INCLUYE		
100. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**101.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**102.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		
CAPÍTULO	1.1.6	CARPINTERÍA EN MADERA, METÁLICA Y VIDRIO
ÍTEM	1.1.6.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO RECTANGULAR 4MM, BISELADO, BORDE PULIDO Y BRILLADO SISTEMA FLOTANTE CON SOPORTE EN PERFIL DE ALUMINIO. DIMENSIONES APROX 90CM X 200CM.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de espejo rectangular 4mm, biselado, borde pulido y brillado sistema flotante con soporte en perfil de aluminio. dimensiones aprox 90cm x 200cm.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Verificar localización, especificación y diseño.
- Efectuar instalación espejo rectangular 4mm

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

- Espejo rectangular 4mm dimensiones aprox 90cm x 200cm.
- Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.

INCLUYE

103. DESPERDICIOS	**104.** MANO DE OBRA	**105.** TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		
CAPÍTULO	1.1.7	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	1.1.7.1	DESMONTE, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN DEL ALOJAMIENTO CONSERVANDO LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA, NORMA RETIE, 3 ALAMBRES DE COBRE AISLADO, LÍNEA NEGRA, BLANCO NEUTRO Y VERDE TIERRA, NUMERO 12 TIPO AWG CENTELSA, SIMILAR O SUPERIOR, TUBERÍA SCH40 DE 1/2", INCLUYE CURVAS, CONECTORES, CAJAS DE PASO DE 4" X 2" Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, ACUERDO NORMAS VIGENTE, INCLUYE REGATAS SOBRE MURO FORMA CORTE MECÁNICO, DEMOLICIÓN Y RESANE, ACABADOS SIMILAR EXISTENTES. SE DEBE GARANTIZAR SU FUNCIONAMIENTO AL 100%.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Una acometida a contador comprende el suministro e instalación de la tubería conduit y el cable de acometida, según lo indicado por el supervisor, con los diámetros de tubería y calibre de conductor especificados por él o en los cuadros de carga. La acometida a tablero de distribución comprende el suministro e instalación de la tubería Conduit y cable de acometida desde la protección en Baja Tensión del secundario del transformador, hasta el cárcamo donde se encuentra instalado el mismo. El diámetro de la tubería y el calibre de los conductores deberán ser consultados al supervisor. Los totalizadores de Breakers enchufables serán instalados de acuerdo a los diagramas de conexión de los tableros. El Contratista deberá mantener permanentemente en la obra un juego de planos eléctricos consignando en ellos toda reforma que se presente bien sea por cambio arquitectónico o por las pequeñas reformas que se establecen en la ruta de las tuberías para acomodarse a la estructura y/o a la arquitectura. Al final de la obra, suministrará planos actualizados de la obra ejecutada al supervisor. -El contratista deberá consultar, diseñar y realizar las pruebas a las acometidas y demás instalaciones teniendo en cuenta Normas nacionales e internacionales (ICONTEC 2050, NTC) y las nuevas disposiciones del RETIE (Reglamento técnico de instalaciones eléctricas).

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar en los planos eléctricos la ubicación del tablero de distribución.
- Verificar que actividades se deben realizar para instalar la tubería que sale del tablero.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Realizar cortes en muro con pulidora usando un disco de corte adecuado para el material a cortar.
- Instalar los soportes y anclajes para la tubería y el tablero de distribución que se instalará.
- Instalar tubería EMT o conduit de acuerdo al lugar donde se ejecutará la actividad y a lo establecido en la NTC 2050 en placa de techo o muro con su respectiva soportaría. De ser necesario se deben usar soportes tipo Unistruc.
- Instalar la acometida de distribución de acuerdo a sugerencia del fabricante.
- Recuperar las áreas afectadas.
- Instalar breakers.
- Alambrar acuerdo indicación del plano usando sonda plástica y lubricantes de gel adecuado para la actividad y aprobado por este uso en Colombia.
- Realizar anclaje adecuado.
- Realizar pruebas

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- ICONTEC 2050, NTC
- RETIE (Reglamento técnico de instalaciones eléctricas).

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Continuidad de los conductores.

- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.

MATERIALES

- Cable eléctrico certificado con la norma RETIE Y/O CIDET
- Totalizador caja moldeada acuerdo diagramas eléctricos
- Breakers de distribución de acuerdo con diagramas eléctricos.
- Consumibles y accesorios varios para su correcto funcionamiento.
- Espuma expansiva de poliuretano, monocomponente (SIKA BOOM).
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados
- Los materiales deben tener certificación RETIE Y/O CIDET
- Terminales de fijación a compresión de cobre estallado
- Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Cortadora
- Andamio metálico tubular.
- Elementos de seguridad industrial.

INCLUYE

106. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**107.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**108.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.1.7	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	1.1.7.2	DESMONTE, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y FIJACIÓN LÁMPARAS TIPO PANEL LED DE 0,60X0,60 MTS. 48W.PANEL LED 48W TAMAÑO 60X60 CM, LUZ FRÍA, INSTALACIÓN INCRUSTAR , 3200 LÚMENES, 100-277V, IP20. MATERIAL DE LA ESTRUCTURA ALUMINIO Y POLICARBONATO. COLOR/ACABADO BLANCO. CON MARCO DE REFUERZO METÁLICO TIPO "T" TERMO ESMALTADO COLOR BLANCO, CON FLEJES DE FIJACIÓN, INSTALACIÓN EMPOTRADA, INCLUYE CONEXIONADO Y PUESTA EN SERVICIO LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ ENTREGAR LA LÁMPARA CON REFERENCIAS EN EMPAQUE ORIGINAL, INCLUYE CONEXIÓN, CONDUCTOR 3X12 AWG Y PRENSAESTOPAS, Y TODO LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO. INCLUYE DESMONTE DE LÁMPARA EXISTENTE, PLAFONES, LÁMPARAS, INTERRUPTORES.
	1.1.7.3	DESMONTE,SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y FIJACIÓN LÁMPARA TIPO PANEL LED DE 24W., LUZ FRÍA, INSTALACIÓN INCRUSTAR, IP20. MATERIAL DE LA ESTRUCTURA ALUMINIO Y POLICARBONATO. COLOR/ACABADO. BLANCO. . INCLUYE CONEXIONADO Y PUESTA EN SERVICIO, LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ ENTREGAR LA LÁMPARA CON REFERENCIAS EN EMPAQUE ORIGINAL, INCLUYE CONEXIÓN, CONDUCTOR 3X12 AWG Y PRENSAESTOPAS Y TODO LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO. INCLUYE DESMONTE DE LÁMPARA EXISTENTE, PLAFONES, LÁMPARAS, INTERRUPTORES.
	1.1.7.4	DESMONTE, SUMINISTRO INSTALACIÓN, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR ELÉCTRICO DOBLE 110 V PARA EL CONTROL DE LA ILUMINACIÓN, COLOR BLANCO. INCLUYE TUBERIA PVC, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, TAPA,TERMINALES, SOPORTES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS, DESMONTE DE LOS EXISTENTES EN MAL ESTADO DE CONSERVACIÓN, INCLUYE REGATA Y RESAÑE DE LA ZONAS AFECTADAS
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Los interruptores sencillos serán blancos, de tipo de incrustar, apropiados para instalaciones con corriente alterna con una capacidad de l0 A. 250 V .de contacto mantenido, dos posiciones (abierta y cerrada) con terminales de tornillo apropiados para recibir cables de cobre de calibre No. 12 y 14, con herrajes, tornillos y placa exterior. Nunca se conectarán al conductor neutro. Los interruptores dobles, triples, conmutables, dobles conmutables y de cuatro vías, deberán tener características similares a las anteriores y según el artículo NEC 380-14. Deben ser de muy buena calidad marca luminex o levitón original o similar.

TOMACORRIENTES: Los tomacorrientes para aparatos tales como lavadores de platos, lavadores, compactador de basura, triturador de desperdicios, extractor de olores, serán sencillos con polo a tierra. Los tomacorrientes para estufa serán tripolares para 50 A. (En conexión trifásica). Deben ser de muy buena calidad marca luminex o levitón original o similar.

LAMPARAS: En todos los sitios donde aparece lámpara incandescente en el techo o apliques, se colocará una roseta de porcelana plafón 4". En los sitios donde figura lámpara incandescente incrustada (bala), se coordinará con el interventor, el tamaño de los huecos que sea necesarios dejar, de acuerdo con el modelo de bala que se vaya a instalar. El Contratista eléctrico dejará su salida correctamente ubicada y centrada, Las balas de incrustar, deberán llevar su correspondiente roseta de porcelana y puntas de cable con recubrimiento de asbesto.

CAJA MULTIBREAKER 8 CIRCUITOS Y BREAKERS: Las cajas deberán instalarse de tal forma que quede su parte inferior a 1. 2 mts, por encima del piso acabado. Deberán quedar perfectamente niveladas y se coordinará el espesor del pañete y del enlucido final de la pared (estuco plástico y pintura o papel y porcelana) con el fin de que la caja quede exactamente a ras con la pared. Las puntas de cables que entran al tablero se dejarán de suficiente longitud (medio perímetro de la caja) con el fin de permitir una correcta derivación del mismo, los terminales de alimentación estarán en la parte superior, el tamaño de estos, lo mismo que el de los terminales que parten desde el tablero, deben ser adecuados a los cables indicados por el supervisor.

La derivación del tablero se debe ejecutar en forma ordenada y los conductores que derivan en escuadra de tal forma que quede clara la trayectoria de todos los conductores y posteriormente se pueda retirar, arreglar o cambiar cualquiera de las conexiones de uno de los automáticos sin interferir el resto de las conexiones. En los tableros o cajas con tarjetero renovable se escribirá en forma compacta y a máquina la identificación y/o el área de servicio de cada uno de los circuitos y se pegará en la parte inferior con una lámina contac transparente. Los tableros se derivarán y alambrarán siguiendo exactamente la numeración de los circuitos, dadas en los planos para garantizar el equilibrio de las fases.

CONDUCTORES: Los cables que se utilicen en las instalaciones de alumbrado, tomacorrientes y acometidas, deberán ser de cobre rojo electrolítico 99 % de pureza temple suave y aislamiento termoplástico para 600 V, tipo THHN o THWN. Todas las derivaciones o empalmes de los conductores deberán quedar entre las cajas de salida o de paso y en ningún caso dentro de los tubos. Entre caja y caja los conductores serán tramos continuos.

Todas las conexiones de las cajas de derivaciones correspondientes a los sistemas de alumbrado y tomas hasta el número 8 AWG, se harán entorchándolos, y empleando conectores de resorte 3M. En todas las cajas deben dejarse por lo menos 20 cms. para las conexiones de los aparatos correspondientes. Para las conexiones de cables cuyos calibres sean superiores al No. 8 AWG, los empalmes se harán mediante bornes especiales para tal fin. Los conductores de neutro o tierra superior al No. 8 AWG deberán quedar claramente marcados en sus extremos y en todas las cajas de paso intermedias. El mínimo calibre que se utilizará en las instalaciones de alumbrado y tomacorrientes será el No.12 AWG, THHN o THWN, 600V.

Durante el proceso de colocación de los conductores en la tubería no se permitirá la utilización de aceite o grasa mineral como lubricante. Para la instalación de conductores dentro de la tubería se debe revisar y secar si es necesario las tuberías donde hubiera podido entrar agua. Este proceso se deberá ejecutar únicamente cuando se garantice que no entrará agua posteriormente a la tubería y que en el desarrollo de los trabajos pendientes de construcción no se dañarán los conductores.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar en los planos eléctricos la ubicación del punto eléctrico y el trazado de la tubería y cableado.
- Verificar que actividades se deben realizar para instalar la tubería y la luminaria.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Realizar cortes en muro y cielo raso con pulidora usando un disco de corte adecuado para el material a cortar.
- Instalar los soportes y anclajes para la tubería que se instalara en cielo raso.
- Instalar tubería EMT, conduit o SCH 40 pesada de acuerdo al lugar donde se ejecutará la actividad y a lo establecido en la NTC 2050 en placa de techo o muro con su respectiva soportaría. De ser necesario se deben usar soportes tipo Unistruc.
- Instalar cajas galvanizadas para salidas. Ref.: 5800, 2400 u Octagonal según el caso.
- Recuperar las áreas afectadas.
- Alambrar acuerdo indicación del plano usando sonda plástica y lubricantes de gel adecuado para la actividad y aprobado por este uso en Colombia.
- Instalar el aparato eléctrico y mecánicamente la luminaria, verificando alineación con los otros elementos instalados.
- Realizar pruebas.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Limpieza de las tuberías.
- Continuidad de los conductores.
- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación de la luminaria.
- Nivelación de la superficie de la luminaria.

MATERIALES

- Luminaria de referencia.
- Interruptores eléctricos 110v.
- Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Cortadora
- Andamio metálico tubular.
- Elementos de seguridad industrial.

INCLUYE

109. DESPERDICIOS	**110.** MANO DE OBRA	**111.** TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

1.2 MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA CAMAROTE INFANTES PROFESIONALES

CAPÍTULO	1.2.1	PRELIMINARES, DESMONTES Y DEMOLICIONES
ÍTEM	1.2.1.1	DESMONTE DE CIELO RASO Y ESTRUCTURA DE SOPORTE. INCLUYE: LINEALES, DILATACIONES., INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este mantenimiento consiste en el desmonte de cielorraso lamina drywall y/o superboard, poliestireno, fibrocemento y demás material dispuesto en el sitio como cielorraso que se encuentran instalado. Se deberá retirar la lámina que se encuentra deteriorada. La revisión y diagnóstico deberá hacerse en sitio y la interventoría deberá aprobar el alcance de la intervención. Esta actividad incluye: desmonte de todo el sistema de cielorraso, (laminas, estructura, herrajes, anclajes accesorios y elementos de confinamiento y soporte) así como los encontrados por el personal profesional interventor o supervisor; de igual forma, el retiro y traslado de los materiales sobrantes de la obra que no pueden ser reutilizados a los botaderos certificados y/o autorizados por el distrito. Se deberá realizar aseo de la unidad.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos arquitectónicos y/o de detalle.
- Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento.
- Inspección visual y clasificación de láminas y áreas
- Aprobación por supervisión para desmonte
- Consultar proceso instalación ficha técnica
- Desmonte de cubierta existente
- Desmonte de accesorios
- Aseo y retiro de sobrantes y escombros.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR			
N/A			
MATERIALES			
Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.			
EQUIPO			
• Herramienta menor. • Andamio metálico tubular.			
INCLUYE			
112. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**113.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**114.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A	
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN			
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.			
CAPÍTULO	1.2.1	PRELIMINARES, DESMONTES Y DEMOLICIONES	
ÍTEM	1.2.1.2	DEMOLICIÓN ENCHAPE DE MUROS EN BAÑO Y MORTERO DE PEGA EXISTENTE. INCLUYE: LINEALES Y FILOS. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE.	
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO		
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD			
Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar el material que se encuentra adherido al concreto o mortero (Enchape), de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.			
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
• Ubicar el lugar de trabajo. • Verificar que el recinto donde se va a demoler el piso o pared, que se encuentre completamente desocupado. • Retirar el guarda-escoba con maceta y puntero; colocando sobre el guarda-escoba el puntero y luego dar golpes al puntero con la maceta. • Retirar el material que se encuentra adherido al concreto o mortero con maceta y puntero. • Aseo y retiro de sobrantes y escombros.			
REFERENCIAS Y/O NORMAS			
N/A			
ENSAYOS A REALIZAR			
N/A			
MATERIALES			
Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.			
EQUIPO			
• Maceta, Puntero, Balde, Volqueta, Pala. • Herramienta menor.			
INCLUYE			
115. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**116.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**117.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A	
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN			
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.			
CAPÍTULO	1.2.1	PRELIMINARES, DESMONTES Y DEMOLICIONES	
ÍTEM	1.2.1.3	DEMOLICIÓN PLANTILLA DE PISO EXISTENTE DE BAÑO. INCLUYE: LINEALES, DESMONTE ACERO REFUERZO. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE.	
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO		
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD			
Consiste en la demolición total o parcial de plantilla de pisos existente (interior o exterior), que sea necesario eliminar para la correcta ejecución de las obras. El contratista realiza las demoliciones contratadas teniendo especial cuidado de aquellos elementos que deban ser desarmados y/o desmontados sin dañarlos, tales como estructuras metálicas, marquesinas, aparatos sanitarios, equipos, etc.			
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN			
• Consultar planos arquitectónicos y/o de detalle. • Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento. • Inspección visual y clasificación de láminas y áreas • Aprobación por supervisión para desmonte • Aseo y retiro de sobrantes y escombros.			
REFERENCIAS Y/O NORMAS			
N/A			
ENSAYOS A REALIZAR			
N/A			
MATERIALES			
Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.			

EQUIPO		
• Herramienta menor.		
INCLUYE		
118. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**119.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**120.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	1.2.1	PRELIMINARES, DESMONTES Y DEMOLICIONES
ÍTEM	1.2.1.4	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PISO EN BAÑO, INCLUYE DEMOLICIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO, LINEALES, DOBLE CERAMICA Y/O BALDOSAS, ADECUACIÓN DE TERRENO, NIVELACIÓN, INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere a los trabajos para demoler y retirar el material que se encuentra adherido al concreto o mortero (Enchape), de acuerdo con los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Ubicar el lugar de trabajo. • Verificar que el recinto donde se va a demoler el piso o pared, que se encuentre completamente desocupado. • Retirar el guarda-escoba con maceta y puntero; colocando sobre el guarda-escoba el puntero y luego dar golpes al puntero con la maceta. • Retirar el material que se encuentra adherido al concreto o mortero con maceta y puntero. • Aseo y retiro de sobrantes y escombros.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
N/A		
ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
MATERIALES		
Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.		
EQUIPO		
• Maceta, Puntero, Balde, Volqueta, Pala. • Herramienta menor.		
INCLUYE		
121. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**122.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**123.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	1.2.1	PRELIMINARES, DESMONTES Y DEMOLICIONES
ÍTEM	1.2.1.5	DESMONTE APARATO SANITARIO. INCLUYE RETIRO MATERIAL SOBRANTE
	1.2.1.6	DESMONTE LAVAMANOS. INCLUYE A RETIRO MATERIAL SOBRANTE
	1.2.1.7	DESMONTE Y RETIRO DE DIVISIÓN DE BAÑO EXISTENTE EN ACRÍLICO Y ALUMINIO , INCLUYE MARCO Y HERRAJES.
	1.2.1.8	DESMONTE DUCHA EXISTENTE INCLUYE: ACCESORIOS, RETIRO MATERIAL SOBRANTE.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
En esta actividad, se deben retirar los aparatos sanitarios tales como inodoros, lavamanos, sanitarios incrustaciones, etc. Para ello se deben cerrar las válvulas de paso de agua, picar el mortero o material de pega sin romper el aparato instalado, desconectar las redes hidráulicas y sanitarias teniendo en cuenta dejar estar terminales para que reciban los tapones provisionales que eviten la salida de agua por la tubería. Los restos de mortero se deberán retirar y limpiar en el área de los sifones y proteger los desagües para que por ellos no se introduzcan materiales de la obra y no obstruyan estas tuberías. El contratista deberá tener gran cuidado al desmonte de los aparatos, ya que estos podrán ser reutilizados.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Consultar planos arquitectónicos y/o de detalle. • Verificar localización, especificaciones y diseño de cada elemento. • Inspección visual y clasificación de láminas y áreas • Aprobación por supervisión para desmonte • Consultar proceso instalación ficha técnica • Desmonte de aparatos sanitarios • Desmonte de accesorios • Verificación si no existe elementos que obstruyen la tubería • Sellado con tapones provisionales • Aseo y retiro de sobrantes y escombros.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
N/A		
ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		

MATERIALES		
Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.		
EQUIPO		
• Herramienta menor.		
INCLUYE		
124. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**125.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**126.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	1.2.1	PRELIMINARES, DESMONTES Y DEMOLICIONES
ÍTEM	1.2.1.9	DESMONTE DE PUERTAS EXISTENTES. RETIRO MATERIAL SOBRANTE.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem corresponde al desmonte y almacenamiento de las puertas existentes. Esta actividad se realizará teniendo en cuenta las puertas que podrán ser reutilizadas en la obra o en otro espacio similar, acuerdo a la necesidad del gerente del proyecto y la aprobación por el supervisor y/o la interventoría. Cualquier deterioro o magulladura será responsabilidad del contratista, así deberá responder por los costos que genere el arreglo de estos.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización. • Aprobación por supervisión para desmonte • Desmonte de puertas (acuerdo indicaciones de la interventoría). • Desmonte de accesorios y bisagras. • Almacenamiento y disposición final acuerdo a la necesidad del usuario y la aprobación por la interventoría y/o supervisor.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
N/A		
ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
MATERIALES		
Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.		
EQUIPO		
• Herramienta menor.		
INCLUYE		
127. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**128.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**129.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	1.2.2	CUBIERTA Y ESTRUCTURA METÁLICA
ÍTEM	1.2.2.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE CIELO RASO EN PVC COLOR BLANCO CON ESPESOR DE 8MM, ANCHO DE LÁMINA DE 30CM., A PRUEBA DE HUMEDAD, MOHO, HUMO, FUEGO, RESISTENTE A LA CORROSIÓN. ENVEJECIMIENTO, DEBE CONTAR CON CERTIFICACIÓN DE NORMA ISO9001-2000 DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem corresponde al suministro, instalación y fijación de cielo raso en PVC color blanco con espesor de 8mm, ancho de lámina de 30cm., a prueba de humedad, moho, humo, fuego, resistente a la corrosión, envejecimiento. Debe contar con certificación de norma ISO9001-2000 directamente por el fabricante. (Para esta actividad se deberá entregar remisión del fabricante directamente), incluye estructura metálica de soporte, anclada y nivelada, los ángulos perimetrales deben estar fijados a una distancia no mayor de 0.60m entre ellas. La estructura principal(viguetas a distancia no mayor de 0.90m entre ejes de perfil, los perfiles cuelga anclados al techo a distancia no mayor de 0.90m, los perfiles secundarios (omegas) con modulación no mayor a 0.31m. Tornillería, uniones color blanco tipo "h" mismo color, terminaciones, tono y ambiente mismo del cielo raso, perfil perimetral triangular anclado y nivelado con mismo color, tono y ambiente mismo del cielo raso, tensores, soportes, perforaciones para la iluminación, e instalación de las lámparas y todo lo necesario para la correcta instalación y puesta en funcionamiento. Es de tener en cuenta el área de las lámparas led incluye refuerzos que se requieran para mantener el cielo raso estable y no pierda la nivelación. Incluye cajas de inspección dimensión 60cmx60cm, terminaciones y frontones, e incluye desmonte de estructura de cielo raso existente		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Verificar previamente niveles de acabados.
- Verificar los niveles de pacas.
- Verificar los remates con dinteles y ventanearía.
- Alinear las omegas y perfiles de anclajes.
- Asegurar los perfiles.
- Las distancias de los perfiles no pueden superar un área de 9 m2.
- Se debe garantizar la perpendicularidad del cielo raso.
- Se debe prever las instalaciones eléctricas, para conectar la iluminación.
- Se debe realizar un plano de corte de las iluminaciones.
- Instalar el cielo raso PVC.
- Cortar el cielo raso, donde se va a instalar la iluminación.
- Instalar remates cielo rasos contra muros.
- Instalar fijaciones para iluminación.
- Revisión, pruebas.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

- Cielo rasos sistema (PVC) color blanco.
- Tornillo autoperforante est. 7/16 "
- Tornillo autoperforante 6 x1
- Tornillo pta broca extrapl. est 8 x 1/2" (13mm)
- Perfil canal cal. 26 (90 mm) - 2.44 m.
- Perfil omega cal 26 - 2.44 m.
- Consumibles que se requieran
- Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Equipo para instalaciones del cielo raso
- Herramienta menor.
- Dotación seguridad industrial
- Todos lo que sean necesarios para la correcta construcción y adecuado funcionamiento.

INCLUYE

130. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**131.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**132.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.2.3	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
ÍTEM	1.2.3.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE SANITARIO TIPO SMART REDONDO SINGLE BLANCO BRILLANTE O SUPERIOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. DIMENSIONES PROMEDIO ALTO 58.5 CM, ANCHO 39.5 CM, FONDO 66.5 CM. CAPACIDAD DE DESCARGA 500G, CAPACIDAD VOLUMETRICA 4,8 LITROS, INCLUYE MANGUERA, ACCESORIOS, ACOPLES, CONEXIÓN, Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.
	1.2.3.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN LAVAMANOS EN PORCELANA SANITARIA CON PEDESTAL, COLOR BLANCO, PEDESTAL 17 CENTÍMETROS / LAVAMANOS DE 47 CENTÍMETROS, INCLUYE, GRIFERÍA TIPO GRIVAL, SIFÓN DE BOTELLA, MANGUERA PLASTICA, CONEXIÓN ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIO PARA CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
	1.2.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE ACCESORIOS ASTRO BLANCO POR 4 PIEZAS JABONERA;PORTARROLLOS;GANCHO DOBLE;TOALLERO COLOR BLANCO TIPO PORCELANA CERÁMICA CORONA O SUPERIOR
	1.2.3.4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DUCHA REGADERA 1/2" COLOR CROMO CON REGADERA TUBULAR DE ROSCA 1/2"Y LLAVE PARA DUCHA TIPO GRIVAL COMPLETA. INCLUYE: RETIRO DE LA EXISTENTE, CUERPO DE VÁLVULA, GRIFERÍA, REGADERA, CONEXIÓN, ACCESORIOS Y TODO LO NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, INCLUYE EL CAMBIO DE LLAVE DE PASO 1/2" METALICA EXISTENTE A LLAVE DE PASO EN ACERO INOXIDABLE CON TAPA REGISTRO PLASTICA BLANCA.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de sanitario, lavamanos, ducha y accesorios en cerámica. Incluye los respectivos accesorios para su conexión y requerida para su correcto funcionamiento, de modo que el contratista debe entregarlos instalados de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y en perfecto estado y sin fugas.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Instalar aparatos nuevos, de primera calidad, con su grifería.
- Instalar incrustaciones nuevas, de primera calidad.
- Colocar los sanitarios y lavamanos siguiendo todas las indicaciones del fabricante.
- Verificar instalación y funcionamiento para aprobación
- Realizar pruebas de presión y estanqueidad.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES		
• Sanitario • Lavamanos • Grifería mono control cromada • Accesorios de conexión. • Ducha marca Grival o similar • Llave de descarga • Tornillos escondidos • Cemento blanco. • Brida sanitaria. • Acoples. • Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.		
EQUIPO		
• Herramienta menor		
INCLUYE		
133. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**134.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**135.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	1.2.3	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS
ÍTEM	1.2.3.5	MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO, LIMPIEZA Y DESOBSTRUCCIÓN DE TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO Y SANITARIAS HASTA 20M CON EQUIPO DESTAPE Y SONDAS ELÉCTRICAS PARA TUBERÍAS DE SANITARIOS Y DUCHAS. SIN AFECTAR LA RED Y APARATOS SANITARIOS, RETIRO DE RESIDUOS Y LIMPIEZA FINAL. INCLUYE CAMBIO DE REJILLA DE PISO DUCHA. INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA SANITARIO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Este ítem se refiere al mantenimiento de redes de alcantarillado limpieza y desobstrucción de tuberías de alcantarillado y sanitarias hasta 20m con equipo destape y sondas eléctricas para tuberías de sanitarios y duchas. sin afectar la red y aparatos sanitarios, retiro de residuos y limpieza final. incluye cambio de rejilla de piso ducha. incluye todo lo necesario para el funcionamiento del sistema sanitario.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
• Efectuar inspección de las redes de alcantarillado y sanitarias • Realizar limpieza de las tuberías • Efectuar reparaciones puntuales de ser necesario		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
N/A		
ENSAYOS A REALIZAR		
N/A		
MATERIALES		
• Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.		
EQUIPO		
• Equipo destape y sondas eléctricas para tuberías de sanitarios y duchas • Herramienta menor		
INCLUYE		
136. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**137.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**138.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.		

CAPÍTULO	1.2.4	PISOS Y ENCHAPES
ÍTEM	1.2.4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN BALDOSA CERÁMICA PRIMERA CALIDAD FORMATO DIMENSIÓN PROMEDIO 0.30 X 0.60 M O SIMILAR EN MUROS BAÑO INFANTES, COLOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE LINEALES, JUNTAS, EMBOQUILLADO LATEX DEL MISMO COLOR DE LA CERAMICA, TODOS LOS CORTES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN, INCLUYE WIN METÁLICO INSTALADO A 90 GRADOS Y ADECUACIÓN DE PAÑETE EN MURO, LINEALES, JUNTAS NECESARIAS PARA LA INSTALACIÓN DEL ENCHAPE.TODOS LOS CORTES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN Y DESPERDICIO ESTAN INCLUIDOS DENTRO DE LA MISMA AREA CONTRATADA ASIMISMO TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
Consiste en la instalación del enchape de los baños, garantizando la adecuada nivelación y la correcta caída de agua en el área de las duchas, además de garantizar el adecuado pegue de las baldosas y el fraguado con el fin de que no haya filtraciones de agua en la estructura.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

- Limpieza y correcta nivelación del área donde se va a instalar la cerámica.
- Demarcar adecuadamente la ubicación de las baldosas.
- Aplicar el pegamento para cerámica con llana dentada.
- Ubicación de las baldosas, colocando los separadores para garantizar la uniformidad y simetría, además de verificar el correcto pegue de la misma con un martillo de goma.
- Fragua de las uniones entre baldosa
- Realizar correcciones si la interventoría lo requiere

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

- Pegamento para cerámica
- Crucetas para cerámica
- Fragua
- Cerámica Madrid blanco
- Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Herramienta menor.

INCLUYE

139. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**140.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**141.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.2.4	PISOS Y ENCHAPES
ÍTEM	1.2.4.2	CONSTRUCCIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO DE NIVELACIÓN DE MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADA DE NIVELACIÓN E=5 CMS APROX, ACABADO LISO NO ESMALTADO PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE PISO BALDOSA CERÁMICA. ASÍ MISMO, DEBE PREVERSE QUE EL ACABADO FINAL DE LA SUPERFICIE DEL PISO NO DEBE TENER NINGÚN TIPO DE RESALTO EN LA JUNTA CON EL PISO DEL PASILLO EXISTENTE.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere a la aplicación de mortero impermeabilizante que se utiliza sobre los pisos para su nivelación y evitar o reparar filtraciones de agua que permitan el desarrollo de humedades que puedan afectar a la estructura, de acuerdo con las descripciones previamente indicadas en los planos arquitectónicos, en las especificaciones particulares o definidas por la interventoría.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Limpiar la superficie de concreto sobre la que se aplica el mortero debe quedar libre de rebabas o material suelto.
- Humedecerse completamente la superficie de concreto.
- Pasar niveles a una altura más o menos de 1 metro tomando como referencia el nivel del piso, estos niveles se pasan con una manguera transparente llena de agua que indicara la misma altura en los puntos que se tomen como referencia.
- Los puntos de referencia se deben colocar en las esquinas, a unos 15 centímetros de separado de las paredes, colocando hilos en cuadro para ubicar puntos intermedios a lo largo de la boquillera o regla a utilizar.
- Preparar la mezcla de mortero según las proporciones indicadas por interventoría añadiendo la cantidad suficiente de impermeabilizante a la mezcla.
- A partir de los puntos de referencia medir hacia el piso la altura teniendo en cuenta las respectivas pendientes que llevará el piso en todos los puntos y colocar con mortero unas guías maestras horizontales a distancias máximas de 2 metros con espesor de 1,5 a 2 cm, el con fin de obtener pañetes perfectamente hilados, plomados y reglados.
- Luego de obtener el fraguado inicial de las guías o fajas maestras, se procede a aplicar el mortero fuertemente sobre el piso a base de pala.
- Esparcir el mortero que se ha colocado sobre el piso con reglas de madera (Boquillera) que se apoyaran sobre las guías o fajas maestras.
- Una vez iniciado el fraguado del mortero se afinará el pañete con llana usando una mezcla de mortero aguada y menos consistente (Shirley) para llenar hendiduras o porosidades.
- Ejecutar juntas de control y o dilataciones, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales.
- Moldear los filos si la interventoría lo requiere.
- Verificar niveles, alineamientos y pendiente para aprobación.
- Aplicar agua con manguera para su curado las superficies que han sido frisadas en una frecuencia por lo menos de cinco veces al día, durante al menos siete (7) días.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

- La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada.
- Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos del piso y el muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras.
- La superficie terminada del mortero afinado tendrá las pendientes necesarias para asegurar el flujo rápido y directo del agua desde cualquier punto hacia los desagües de piso.

MATERIALES

- Mortero 1:3 impermeabilizado (Hecho en obra).
- Todos los requeridos por el contratista que garanticen la correcta ejecución de la actividad.

EQUIPO

- Nivel de manguera.
- Palustre.
- Balde.

- Pala.
- Regla de madera (Boquillera).
- Llana de madera.
- Herramienta menor.

INCLUYE		
142. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**143.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**144.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.2.4	PISOS Y ENCHAPES
ÍTEM	1.2.4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CERÁMICA ANTIDESLIZANTE PRIMERA CALIDAD PARA PISO BAÑO INFANTES FORMATO DIMENSIÓN PROMEDIO 0.60 X 0.60 MTS SOBRE PLANTILLA, COLOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE LINEALES, GUARDAESCOBAS, POYOS, WIN, JUNTAS, EMBOQUILLADO LATEX DEL MISMO COLOR DE LA CERÁMICA. TODOS LOS CORTES NECESARIOS PARA LA INSTALACIÓN Y DESPERDICIO ESTAN INCLUIDOS DENTRO DE LA MISMA ÁREA CONTRATADA, ASI MISMO TODOS LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en la instalación de cerámica antideslizante en los baños, garantizando la adecuada nivelación y el adecuado pegue de las baldosas y el fraguado con el fin de que no haya filtraciones de agua en la estructura que compone el piso.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Limpieza y correcta nivelación del área donde se va a instalar la cerámica.
- Demarcar adecuadamente la ubicación de las baldosas.
- Aplicar el pegamento para cerámica con llana dentada.
- Ubicación de las baldosas, colocando los separadores para garantizar la uniformidad y simetría, además de verificar el correcto pegue de la misma con un martillo de goma.
- Fragua de las uniones entre baldosa
- Realizar correcciones si la interventoría o supervisión lo requiere.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

- La cantidad de agua con relación al cemento deberá ser uniforme permitiendo la obtención de una pasta consistente que no se deforme al ser aplicada.
- Todos los vértices y aristas resultantes de la intersección entre dos planos del piso y el muro deberán quedar perfectamente plomados y reglados por ambas caras.
- La superficie terminada del mortero afinado tendrá las pendientes necesarias para asegurar el flujo rápido y directo del agua desde cualquier punto hacia los desagües de piso.

MATERIALES

- Pegamento para cerámica
- Crucetas para cerámica
- Fragua
- Cerámica Madrid blanco
- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Herramienta menor.

INCLUYE		
145. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**146.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**147.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.2.4	PISOS Y ENCHAPES
ÍTEM	1.2.4.4	CONSTRUCCIÓN DE POYO DE DIMENSIONES PROMEDIO 0,12X0,10X0,85 MTS EN CONCRETO Y ANCLADO A LA PLANTILLA. DEBE GARANTIZAR SU FIRMEZA Y ESTABILIDAD PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE ENCHAPE Y WIN. INCLUYE CORTES, DEMOLICIÓN DEL POYO EXISTENTE Y RETIRO DE SOBRANTES.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Consiste en la construcción de poyo de dimensiones promedio 0,12x0,10x0,85 mts en concreto y anclado a la plantilla, debe garantizar su firmeza y estabilidad para posterior instalación de enchape y win. Incluye cortes, demolición del poyo existente y retiro de sobrantes.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos.
- Definir y localizar en los Planos Constructivos los poyos.
- Verificar niveles de estructura y acabados.
- Instalar formaletas de madera ordinaria requeridas.
- Limpiar y humedecer la superficie del piso sobre los cuales van a ir los poyos.
- Aplicar una lechada de mortero o cemento gris.
- Vaciar concreto de 2000 PSI, nivelando la mezcla.
- Enrasar las superficies hasta quedar completamente lisas.
- Aplicar una capa de mortero 1:4.
- Afinar con llana de madera la superficie final.

- Verificar alineamientos, niveles y dimensiones para aceptación.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

- Mortero
- Cualquier otro que se considere necesario.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Equipo menor de albañilería.
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Equipo para mezcla de morteros.

INCLUYE

148. DESPERDICIOS	**149.** MANO DE OBRA	**150.** TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.2.5	PISOS Y ENCHAPES
ÍTEM	1.2.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN DE BAÑO CORREDIZA EN ALUMINIO ESTRUCTURAL CALIBRE 744 Y ACRILICO DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 1,80M X 0.85. INCLUYE MARCO, PUERTA, BISAGRAS, REFUERZOS, ANCLAJES, FIJACIÓN PASADOR DE PISTILLO EN ACERO INOXIDABLE, MANIJAS EN ALUMINIO Y TODO LO NECESARIO PARA SU MANTENIMIENTO Y PERFECTO FUNCIONAMIENTO DISEÑO Y COLOR DEBE SER APROBADO PREVIAMENTE POR LA SUPERVISIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere al suministro e instalación de cabinas de división de baño en aluminio estructural calibre 744 de dimensión promedio de 1,80m x 0.85m. Incluye marco, puerta, bisagras, refuerzos, anclajes, pasador de pestillo en acero inoxidable, manijas en aluminio y todo lo necesario para su mantenimiento y perfecto funcionamiento. Diseño y color debe ser aprobado previamente por la supervisión.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar la localización del vano de la división de baño.
- Verificar que los filos del vano estén totalmente terminados.
- Limpiar los filos y caras del vano de mugres, exceso de mortero o grasas que pueda haber en la superficie.
- Rectificar con cinta métrica las distancias del claro en las 4 esquinas y rallarlas con lápiz.
- Rectificar niveles y plomos para asegurar que la división de baño quede perfectamente vertical.
- Trazar con lápiz sobre el vano la ubicación exacta de la división de baño.
- Taladrar los orificios del marco de la división de baño y el muro para asegurar esta al vano.
- Luego de tener los orificios hechos, se procede a colocar el chazo para fijar el marco de la división de baño al vano.
- Verificar que la división de baño quede perfectamente instalada.
- Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación.
- Proteger las divisiones de baño durante el transcurso de la obra.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

- Mortero 1:3 (hecho en obra)
- Chazos.
- Herrajes.
- Cerrojos.

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Taladro.
- Flexómetro.
- Nivel de burbuja.
- Plomada.

INCLUYE

151. DESPERDICIOS	**152.** MANO DE OBRA	**153.** TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.2.5	PISOS Y ENCHAPES
ÍTEM	1.2.5.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE PUERTA EN 100% PVC BLANCO, DIMENSIONES PROMEDIO 2.00 X 0.85 M. INCLUYE MARCO DEL MISMO MATERIAL, MOLDURAS, ACUERDO A DISEÑO APROBADO POR LA SUPERVISIÓN, CERRADURA EN ACERO INOXIDABLE TIPO DE MANIJA, TIPO TUBULAR, MANIJA EXTERIOR CON LLAVE E INTERIOR CON SEGURO, EN ACABADO ACERO INOXIDABLE.INCLUYE TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO Y OPERACIÓN.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Este ítem se refiere al suministro, instalación y fijación de puerta en 100% PVC blanco, dimensiones promedio 2.00 x 0.85 m. incluye marco del mismo material, molduras, acuerdo a diseño aprobado por la supervisión, cerradura en acero inoxidable tipo de manija, tipo tubular, manija exterior con llave e interior con seguro, en acabado acero inoxidable. Incluye todo lo necesario para la correcta puesta en funcionamiento y operación.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Ubicar la localización de la punto o arco donde debe ir la puerta.
- Verificar que el marco este ubicado e instalado correctamente en el vano.
- Rectificar niveles y plomos para asegurar que la hoja de puerta quede perfectamente vertical.
- Soldar la parte de las bisagras del marco a este.
- Colocar la hoja de la puerta con bisagras al marco de esta. (Las bisagras están compuestas por dos partes una es instalada al marco " que tiene un orificio para que un perno entre" y la otra es instalada a la hoja " que tiene un perno").
- La parte de las tres bisagras para la hoja de la puerta debe ser colocada con tornillos, la primera en la parte superior (a 30 cm hacia abajo del filo superior de la hoja de la puerta), la tercera en la parte inferior (a 30 cm hacia arrida del filo inferior de la hoja de la puerta) y la segunda en el punto medio entre las otras dos bisagras.
- Luego de la instalación de cada parte de las bisagras en la hoja y el marco, se procede a introducir los pernos de la bisagra de la hoja a los orificios dispuestos para esto en la parte de la bisagra del marco.
- Verificar que la hoja de la puerta quede perfectamente instalada sobre el marco para una posterior aplicación de pintura si la interventoría lo requiere.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

- Puerta 100% PVC blanco dimensiones promedio 2.00 x 0.85 m.
- Bisagras y accesorios

EQUIPO

- Nivel de burbuja.
- Plomada.
- Destornillador.
- Taladro.

INCLUYE

154. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**155.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**156.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.2.5	PISOS Y ENCHAPES
ÍTEM	1.2.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO RECTANGULAR 4MM, BISELADO, BORDE PULIDO Y BRILLADO SISTEMA FLOTANTE CON SOPORTE EN PERFIL DE ALUMINIO. DIMENSIONES APROX 70CM X 100CM.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de espejo rectangular 4mm, biselado, borde pulido y brillado sistema flotante con soporte en perfil de aluminio. Dimensiones aprox. 70cm x 100cm.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar Planos Arquitectónicos y verificar localización.
- Verificar localización, especificación y diseño.
- Efectuar instalación espejo rectangular 4mm

REFERENCIAS Y/O NORMAS

N/A

ENSAYOS A REALIZAR

N/A

MATERIALES

- Espejo rectangular 4mm dimensiones aprox 70cm x 100cm.

EQUIPO

- Herramienta menor

INCLUYE

157. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**158.** MANO DE OBRA ☒Si ☐No ☐ N/A	**159.** TRANSPORTE ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

CAPÍTULO	1.2.6	INSTALACIONES ELÉCTRICAS
ÍTEM	1.2.6.1	DESMONTE, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN DEL ALOJAMIENTO CONSERVANDO LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA, NORMA RETIE, 3 ALAMBRES DE COBRE AISLADO, LÍNEA NEGRA, BLANCO NEUTRO Y VERDE TIERRA, NUMERO 12 TIPO AWG CENTELSA, SIMILAR O SUPERIOR, TUBERÍA SCH40 DE 1/2" , INCLUYE CURVAS, CONECTORES, CAJAS DE PASO DE 4" X 2" Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO, ACUERDO NORMAS VIGENTE, INCLUYE REGATAS SOBRE MURO FORMA CORTE MECÁNICO, DEMOLICIÓN Y RESANE, ACABADOS SIMILAR EXISTENTES. SE DEBE GARANTIZAR SU FUNCIONAMIENTO AL 100%.
	1.2.6.2	DESMONTE, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y FIJACIÓN LÁMPARA TIPO PANEL LED DE 24W., LUZ FRÍA, INSTALACIÓN INCRUSTAR, IP20. MATERIAL DE LA ESTRUCTURA ALUMINIO Y POLICARBONATO. COLOR/ACABADO BLANCO. INCLUYE CONEXIONADO Y PUESTA EN SERVICIO LA EMPRESA CONTRATISTA DEBERÁ ENTREGAR LA LÁMPARA CON REFERENCIAS EN EMPAQUE ORIGINAL, INCLUYE CONEXIÓN, CONDUCTOR 3X12 AWG Y PRENSAESTOPAS Y TODO LOS ELEMENTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO. INCLUYE DESMONTE DE LÁMPARA EXISTENTE, PLAFONES, LÁMPARAS, INTERRUPTORES.
	1.2.6.3	DESMONTE, SUMINISTRO INSTALACIÓN, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR ELÉCTRICO SENCILLO 110 V PARA EL CONTROL DE LA ILUMINACIÓN, COLOR BLANCO. INCLUYE TUBERIA PVC, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, TAPA,TERMINALES, SOPORTES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS, DESMONTE DE LOS EXISTENTES EN MAL ESTADO DE CONSERVACION, INCLUYE REGATA Y RESANE DE LA ZONAS AFECTADAS.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

INTERRUPTORES PARA CONTROL DE ALUMBRADO: Los interruptores sencillos serán blancos, de tipo de incrustar, apropiados para instalaciones con corriente alterna con una capacidad de l0 A. 250 V de contacto mantenido, dos posiciones (abierta y cerrada) con terminales de tornillo apropiados para recibir cables de cobre de calibre No. 12 y 14, con herrajes, tornillos y placa exterior. Nunca se conectarán al conductor neutro. Los interruptores dobles, triples, conmutables, dobles conmutables y de cuatro vías, deberán tener características similares a las anteriores y según el artículo NEC 380-14. Deben ser de muy buena calidad marca luminex o levitón original o similar.

LAMPARAS: En todos los sitios donde aparece lámpara incandescente en el techo o apliques, se colocará una roseta de porcelana plafón 4". En los sitios donde figura lámpara incandescente incrustada (bala), se coordinará con el interventor, el tamaño de los huecos que sea necesarios dejar, de acuerdo con el modelo de bala que se vaya a instalar. El Contratista eléctrico dejará su salida correctamente ubicada y centrada, Las balas de incrustar, deberán llevar su correspondiente roseta de porcelana y puntas de cable con recubrimiento de asbesto.

ACOMETIDAS Una acometida a contador comprende el suministro e instalación de la tubería conduit y el cable de acometida, según lo indicado por el supervisor, con los diámetros de tubería y calibre de conductor especificados por él o en los cuadros de carga. La acometida a tablero de distribución comprende el suministro e instalación de la tubería Conduit y cable de acometida desde la protección en Baja Tensión del secundario del transformador, hasta el cárcamo donde se encuentra instalado el mismo. El diámetro de la tubería y el calibre de los conductores deberán ser consultados al supervisor. Los totalizadores de Breakers enchufables serán instalados de acuerdo a los diagramas de conexión de los tableros.

El Contratista deberá mantener permanentemente en la obra un juego de planos eléctricos consignando en ellos toda reforma que se presente bien sea por cambio arquitectónico o por las pequeñas reformas que se establecen en la ruta de las tuberías para acomodarse a la estructura y/o a la arquitectura. Al final de la obra, suministrará planos actualizados de la obra ejecutada al supervisor. -El contratista deberá consultar, diseñar y realizar las pruebas a las acometidas y demás instalaciones teniendo en cuenta Normas nacionales e internacionales (ICONTEC 2050, NTC) y las nuevas disposiciones del RETIE (Reglamento técnico de instalaciones eléctricas).

CONDUCTORES: Los cables que se utilicen en las instalaciones de alumbrado, tomacorrientes y acometidas, deberán ser de cobre rojo electrolítico 99 % de pureza temple suave y aislamiento termoplástico para 600 V, tipo THHN o THWN. Todas las derivaciones o empalmes de los conductores deberán quedar entre las cajas de salida o de paso y en ningún caso dentro de los tubos. Entre caja y caja los conductores serán tramos continuos.

Todas las conexiones de las cajas de derivaciones correspondientes a los sistemas de alumbrado y tomas hasta el número 8 AWG, se harán entorchándolos, y empleando conectores de resorte 3M. En todas las cajas deben dejarse por lo menos 20 cms. para las conexiones de los aparatos correspondientes. Para las conexiones de cables cuyos calibres sean superiores al No. 8 AWG, los empalmes se harán mediante bornes especiales para tal fin. Los conductores de neutro o tierra superior al No. 8 AWG deberán quedar claramente marcados en sus extremos y en todas las cajas de paso intermedias. El mínimo calibre que se utilizará en las instalaciones de alumbrado y tomacorrientes será el No.12 AWG, THHN o THWN, 600V.

Durante el proceso de colocación de los conductores en la tubería no se permitirá la utilización de aceite o grasa mineral como lubricante. Para la instalación de conductores dentro de la tubería se debe revisar y secar si es necesario las tuberías donde hubiera podido entrar agua. Este proceso se deberá ejecutar únicamente cuando se garantice que no entrará agua posteriormente a la tubería y que en el desarrollo de los trabajos pendientes de construcción no se dañarán los conductores.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar en los planos eléctricos la ubicación del tablero de distribución.
- Verificar que actividades se deben realizar para instalar la tubería que sale del tablero.
- Localizar y replantear en el terreno.
- Realizar cortes en muro con pulidora usando un disco de corte adecuado para el material a cortar.
- Instalar los soportes y anclajes para la tubería y el tablero de distribución que se instalará.
- Instalar tubería EMT o conduit de acuerdo al lugar donde se ejecutará la actividad y a lo establecido en la NTC 2050 en placa de techo o muro con su respectiva soportaría. De ser necesario se deben usar soportes tipo Unistruc.
- Instalar la acometida de distribución de acuerdo a sugerencia del fabricante.
- Recuperar las áreas afectadas.
- Instalar breakers.
- Alambrar acuerdo indicación del plano usando sonda plástica y lubricantes de gel adecuado para la actividad y aprobado por este uso en Colombia.
- Realizar anclaje adecuado.
- Realizar pruebas

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- ICONTEC 2050, NTC
- RETIE (Reglamento técnico de instalaciones eléctricas).

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Continuidad de los conductores.

- Aislamiento de los conductores.
- Niveles de voltaje.
- Funcionalidad y operación.

MATERIALES

- Cable eléctrico certificado con la norma RETIE Y/O CIDET
- Totalizador caja moldeada acuerdo diagramas eléctricos
- Breakers de distribución de acuerdo con diagramas eléctricos.
- Consumibles y accesorios varios para su correcto funcionamiento.
- Espuma expansiva de poliuretano, monocomponente (SIKA BOOM).
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados
- Los materiales deben tener certificación RETIE Y/O CIDET
- Terminales de fijación a compresión de cobre estallado

EQUIPO

- Herramienta menor.
- Cortadora
- Andamio metálico tubular.
- Elementos de seguridad industrial.

INCLUYE

160. DESPERDICIOS	**161.** MANO DE OBRA	**162.** TRANSPORTE
☒Si ☐No ☒ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

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

Comandante de Grupo de Guardacostas del Caribe
GERENTE DE PROYECTO

ESTRUCTURADOR TÉCNICO **ESTRUCTURADOR ECONÓMICO** **ESTRUCTURADOR FINANCIERO** **ESTRUCTURADOR JURÍDICO**

ESTRUCTURADOR TÉCNICO **ESTRUCTURADOR ECONÓMICO** **ESTRUCTURADOR FINANCIERO**

ANEXO "B".
PROPUESTA ECONÓMICA

CAPITULOS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAK
1.1 MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA ALOJAMIENTO INFANTES BACHILLERES					
1.1.1 PRELIMINARES, DESMONTES Y DEMOLICIONES.					
1.1.1.1	DESMONTE DE PUERTA EXISTENTE DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 2.20M X 1.32 M Y 2.16X1.50 M. INCLUYE DESMONTE DE MARCO Y ADECUACIÓN RESANE DE VANO PARA POSTERIOR INSTALACIÓN NUEVA PUERTA. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL .	UND	2,00		
1.1.1.2	DESMONTE Y RETIRO DE SANITARIOS EXISTENTES, INCLUYE DESMONTE DE GRIFERÍA, ACCESORIOS,SIFÓN Y GRIFOS, SONDEO DE TUBERÍA EXISTENTE DONDE SE ENCONTRABAN INSTALADAS LAS BATERIAS SANITARIAS, GARANTIZANDO EL DESTAPONAMIENTO DE LAS TUBERIAS SANITARIAS Y SU PERFECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	9,00		
1.1.1.3	DESMONTE DE CABINAS DIVISIÓN EN ALUMINIO DE BAÑO EXISTENTES DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 0.88MX1.85 MX 1.60M . INCLUYE MARCO, PUERTA, ADECUACIÓN DE VANOS Y PERFILES, DISPOSICIÓN FINAL DE LOS ELEMENTOS.	UND	11,00		
1.1.1.4	DESMONTE DE VENTANAS EXISTENTES DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 1.50x2.00MTS. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL.	UND	6,00		
1.1.1.5	DESMONTE DE LAVADEROS EXISTENTES EN MAL ESTADO EN LA ZONA DE LAVADERO DEL ALOJAMIENTO. INCLUYE DESMONTE DE GRIFERIAS Y RED HIDROSANITARIA EXISTENTE EN MAL ESTADO	UND	9,00		
1.1.1.6	DEMOLICIÓN ENCHAPE DE MUROS BAÑOS INFANTES Y MORTERO DE PEGA EXISTENTE. INCLUYE: LINEALES, RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL.	M2	42,00		
1.1.1.7	DEMOLICIÓN PLANTILLA DE PISO EXISTENTE DE BAÑO INFANTES. INCLUYE: LINEALES, DESMONTE ACERO REFUERZO, RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL.	M2	7,00		
1.1.1.8	DEMOLICIÓN PISOS EXISTENTES DE BAÑO INFANTES. INCLUYE: DOBLE CERAMICA Y/O BALDOSAS, LINEALES, RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL.	M2	7,00		
1.1.2. CUBIERTA Y ESTRUCTURA METALICA					
1.1.2.1	ESTRUCTURACIÓN DE TECHOS CONSISTENTE EN: MANTENIMIENTO DESMONTE DE TEJA AVERIADA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA FIBROCEMENTO SIMILAR A LA EXISTENTE POSTERIOR A MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METÁLICA EXISTENTE	M2	72,0		
1.1.2.2	MANTENIMIENTO ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA EXISTENTE COMPUESTA POR CERCHA METALICAS Y PERFILES TIPO C A CADA ,60CM. CONSISTENTE EN: RUTINA MECÁNICA DE GRATA, LIJADA, RETIRO DE ÓXIDO,RESANE DE PUNTOS DE SOLDADURA, AJUSTE DE PLATINAS, APLICACIÓN DE PINTURA BASE ANTICORROSIVA POLIAMIDA A TODA LA SUPERFICIE DE LA ESTRUCTURA, ACABADO CON PINTURA TIPO POLIURETANO	M2	357,0		
1.1.2.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE CIELO RASO EN PVC COLOR BLANCO CON ESPESOR DE 8MM, ANCHO DE LÁMINA DE 30CM., A PRUEBA DE HUMEDAD, MOHO, HUMO, FUEGO, RESISTENTE A LA CORROSIÓN, ENVEJECIMIENTO. DEBE CONTAR CON CERTIFICACIÓN DE NORMA ISO9001-2000 DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE.	M2	357,0		
1.1.3. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
1.1.3.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE SANITARIO TIPO SMART REDONDO SINGLE BLANCO BRILLANTE O SUPERIOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. DIMENSIONES PROMEDIO ALTO 58.5 CM,ANCHO 39.5 CM, FONDO 66.5 CM. CAPACIDAD DE DESCARGA 500G, CAPACIDAD VOLUMETRICA 4,8 LITROS, INCLUYE MANGUERA, ACCESORIOS, ACOPLES, CONEXIÓN, Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UND	9,00		
1.1.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE JARDIN PARA LAVAMANOS CORRIDO ENCHAPADO , EN BRONCE DE 1/2", INCLUYE ACCESORIOS Y CONEXIONES Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN SERVICIO DEL LAVADERO	UND	6,00		
1.1.3.3	SUMINISTRO, INSTALACION Y FIJACIÓN DUCHA REGADERA 1/2" COLOR CROMO CON REGADERA TUBULAR DE ROSCA 1/2"Y LLAVE PARA DUCHA TIPO GRIVAL COMPLETA. INCLUYE: RETIRO DE LA EXISTENTE, CUERPO DE VÁLVULA, GRIFERÍA, REGADERA, CONEXIÓN, ACCESORIOS	UND	6,00		
1.1.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE GRIFO PARA LAVADERO , EN BRONCE DE 1/2", INCLUYE ACCESORIOS Y CONEXIONES Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN SERVICIO DEL LAVADERO. INCLUYE DESMONTE Y REITRO DE LA GRIFERIA EXISTIENTE.	UND	11,00		
1.1.3.5	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO LIMPIEZA Y DESOBSTRUCCIÓN DE TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO Y SANITARIAS HASTA 20M CON EQUIPO DESTAPE Y SONDAS ELÉCTRICAS PARA TUBERÍAS DE SANITARIOS Y DUCHAS	UND	20,00		
1.1.3.6	SUMINISTRO, INSTALACION Y FIJACION PUNTO HIDRAULICO DE 1/2", INCLUYE 5,00 ML DE RED HIDRAULICA	UND	6,00		

	DE 1/2" ACCESORIOS, ACOPLES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTOS				
1.1.3.7	SUMINISTRO, INSTALACION Y FIJACION PUNTO SANITARIO DE 2", INCLUYE 5,00 ML RED SANITARIA DE 2". ACCESORIOS, ACOPLES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTOS, INCLUYE CORTE, EXCAVACION, COMPACTACION, NIVELACION Y RELLENO COMPACTADO	UND	6,00		
1.1.3.8	SUMINISTRO, INSTALACION Y FIJACION PUNTO SANITARIO DE 4", INCLUYE 5,00 ML RED SANITARIA DE 4". ACCESORIOS, ACOPLES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTOS, INCLUYE CORTE, EXCAVACION, COMPACTACION, NIVELACION Y RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO, RESANE ZONAS AFECTADAS Y ACABADOS SIMILAR EXISTENTES.	UND	2,00		
1.1.3.9	SUMINISTRO E INSTALACION RED SANITARIA DE 6". ACCESORIOS, ACOPLES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTOS, INCLUYE CORTE, EXCAVACION, COMPACTACION, NIVELACION Y RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO, RESANE ZONAS AFECTADAS Y ACABADOS SIMILAR EXISTENTES.	ML	10,00		
1.1.3.10	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN EN REGISTRO SANITARIO EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 0,60x0,60x0,50 MTS., INCLUYE TAPA, CONEXIONES, SELLADO DE TAPA, EXCAVACION, RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, NIVELACION Y COMPACTACION, ADECUACION DEL ÁREA	UND	1,00		
1.1.3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JABONERA GRANDE ESPACIO BLANCO DE DIMENSIONES 7CM X 26CM X 11,7CM, COLOR BLANCO TIPO PORCELANA CERÁMICA CORONA O SUPERIOR	UND	6,00		
1.1.3.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE ACCESORIOS ASTRO BLANCO POR 3 PIEZAS JABONERA;PORTARROLLOS;GANCHO DOBLE COLOR BLANCO TIPO PORCELANA CERÁMICA CORONA O SUPERIOR	UND	6,00		
1.1.4 PISOS Y ENCHAPES					
1.1.4.1	MANTENIMIENTO LAVAMANOS CORRIDO DE DIMENSION PROMEDIO 4,23 M X 0,42 MX 0,30 M EN GRANITO EXISTENTE EN BAÑO INFANTES, CONSISTENTE EN EL SERVICIO DE PULIDO Y REPULIDO DE GRANITO CON PIEDRA DIAMANTADA, REMOCION DE MANCHAS,REFRAGUE Y EMBOQUILLADO, NIVELACIÓN.	UND	1,00		
1.1.4.2	MANTENIMIENTO LAVATRAPEROS DE DIMENSION PROMEDIO 0,58MX0,83MX0,50M EN GRANITO EXISTENTE EN BAÑO INFANTES, CONSISTENTE EN EL SERVICIO DE PULIDO Y REPULIDO DE GRANITO CON PIEDRA DIAMANTADA, REMOCION DE MANCHAS,REFRAGUE Y EMBOQUILLADO, NIVELACIÓN.	UND	1,00		
1.1.4.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE LAVADERO CONSTRUIDO EN SITU, EN GRANITO PULIDO CON POCETA DE 0,80x0,60x0,25 MTS. INCLUYE WIN, SIFÓNES, REJILLAS, TERMINACIONES, MOLDURAS, ACOPLES, FORMALETAS, CONEXIÓN A RED SANITARIA EXISTENTE	UND	9,00		
1.1.4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN BALDOSA CERÁMICA PRIMERA CALIDAD FORMATO DIMENSIÓN PROMEDIO 0.30 X 0.60 M O SIMILAR EN MUROS BAÑO INFANTES, COLOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE LINEALES, JUNTAS, EMBOQUILLADO LATEX DEL MISMO COLOR DE LA CERAMICA	M2	52,00		
1.1.4.5	CONSTRUCCIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO DE NIVELACIÓN DE MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADA DE NIVELACION E=5 CMS APROX, ACABADO LISO NO ESMALTADO PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE PISO BALDOSA CERÁMICA. ASÍ MISMO	M2	7,00		
1.1.4.6	SUMIMNISTRO E INSTALACION DE CERAMICA ANTIDESLIZANTE PRIMERA CALIDAD PARA PISO BAÑO INFANTES FORMATO DIMENSIÓN PROMEDIO 0.60 X 0.60 MTS SOBRE PLANTILLA, COLOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE LINEALES, GUARDAESCOBAS, POYOS, WIN, JUNTAS, EMBOQUILLADO LATEX DEL MISMO COLOR DE LA CERAMICA.	M2	7,00		
1.1.5 CUBIERTA					
1.1.5.1	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO 3000 PSI IMPERMEABILIZADO DE 0,20x0,20 MTS. REFORZADO CON CUATRO (04) VARILLAS DE 1/2" Y ESTRIBOS DE 3/8 CADA 0,15 MTS, INCLUYE SUELO CEMENTO DE 0,05 MTS.	ML	10,0		
1.1.5.2	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERIA EN LEVANTE DE MURO COMUN ZAMO N°4. INCLUYE MORTERO DE PEGA CON RELACION 1:4 IMPERMEABILIZADO, NIVELACION, APLOME Y LINEALES	M2	10,0		
1.1.5.3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PAÑETE IMPERMEABILIZADO SOBRE MURO, INCLUYE APLOMADO, FILO, LINEALES, DILATACIONES, REMATES. ACABADO ALLANADO LISO.SE DEBE GARANTIZAR UNA SUPERFICIE UNIFORME LISTO PARA LA POSTERIOR INSTALACIÓN DE ENCHAPE O APLICACIÓN DE ESTUCO.	M2	20,0		
1.1.5.4	SUMINSTRO Y CONSTRUCCIÓN DE POYOS EN CONCRETO DE DIMENSIÓN DE 10CM DE ANCHO X 15CM DE ALTO. INCLUYE ANCLAJE A PISO CON ACERO, PERFILACIÓN Y ACABADOS.DEBE GARANTIZAR SU FIRMEZA Y ESTABILIDAD. PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE ENCHAPE Y WIN. INCLUYE CORTES, DEMOLICIÓN DEL POYO EXISTENTE Y RETIRO DE SOBRANTES.	ML	10,0		
1.1.6. CARPINTERIA EN MADERA, METÁLICA Y VIDRIO					
1.1.6.1	MANTENIMIENTO MARCOS METALICOS Y PUERTAS DE LACAS METALICAS EXISTENTE DIMENSIÓN PROMEDIO 1,76M X 0,50M CONSISTE EN: REFORZAMIENTO CON ANGULO 1"X1"X 3/16 CADA 44CM, MARCO DEBE IR	UND	28,00		

	ANCLADO CON REFUERZOS A LOS MUROS SOPORTE Y 03 BISAGRAS ARMILLAR.				
1.1.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCOS METALICOS Y PUERTAS DE LACAS METALICAS DIMENSIÓN PROMEDIO 1,76M X 0,50M. CONSISTENTE ASÍ: MARCO METALICO EN ANGULO 1"X1"X 3/16 Y LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 18 . EL MARCO DEBE IR ANCLADO CON REFUERZOS A LOS MUROS SOPORTE Y 03 BISAGRAS ARMILLAR	UND	2,00		
1.1.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABINAS DE DIVISIÓN DE BAÑO EN ALUMINIO ESTRUCTURAL CALIBRE 744 DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 1,80M X 0.90M X 1,60M. INCLUYE MARCO, PUERTA, BISAGRAS, REFUERZOS,ANCLAJES, PASADOR DE PISTILLO EN ACERO INOXIDABLE, MANIJAS EN ALUMINIO.	UND	9,00		
1.1.6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO ESTRUCTURAL CALIBRE 744 DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 1,80M X 0.70M INCLUYE MARCO, PUERTA, BISAGRAS, REFUERZOS,ANCLAJES, PASADOR DE PISTILLO EN ACERO INOXIDABLE, MANIJAS EN ALUMINIO.	UND	6,00		
1.1.6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS LAMINADAS DOBLE HOJA EN 100% PVC BLANCO, DIMENSIONES PROMEDIO (2,20 X 1,32 M Y 2,16 X 1,50 M). INCLUYE MARCO DEL MISMO MATERIAL, MOLDURAS, PREVIO DISEÑO APROBADO POR LA SUPERVISIÓN, CERRADURA EN ACERO INOXIDABLE TIPO DE MANIJA DOBLE CON CERRADURA DE SEGURIDAD,	UND	2,00		
1.1.6.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DOBLE LAMINADA EN 100% PVC BLANCO PARA ACCESO A BAÑOS INFANTES, DIMENSIONES PROMEDIO 2,03 X 1,25 M. INCLUYE DESMONTE DE LA EXISTENTE, MARCO DEL MISMO MATERIAL EN PVC, MOLDURAS	UND	1,00		
1.1.6.7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE VENTANA DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 1,50X2,00 MTS., EN PVC COLOR NATURAL SIMILAR O SUPERIOR, DOS HOJAS CORREDIZAS, INCLUYE MARCOS, HERRAJES EN ACERO INOXIDABLE, VIDRIO 4MM TRASLUCIDO CON PELÍCULA DE PROTECCIÓN UV.	UND	6,00		
1.1.6.8	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE VENTANA EN BAÑO INFANTES DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 0.60 X 3.1 MTS. EN BAÑO INFANTES, EN PVC COLOR NATURAL SIMILAR O SUPERIOR, DOS HOJAS CORREDIZAS,	UND	1,00		
1.1.6.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO RECTANGULAR 4MM, BISELADO, BORDE PULIDO Y BRILLADO SISTEMA FLOTANTE CON SOPORTE EN PERFIL DE ALUMINIO. DIMENSIONES APROX 90CM X 200CM.	UND	2,00		
1.1.7. INSTALACIONES ELÉCTRICAS					
1.1.7.1	DESMONTE, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN DEL ALOJAMIENTO CONSERVANDO LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA, NORMA RETIE, 3 ALAMBRES DE COBRE AISLADO, LÍNEA NEGRA, BLANCO NEUTRO Y VERDE TIERRA, NUMERO 12 TIPO AWG CENTELSA, SIMILAR O SUPERIOR, TUBERÍA SCH40 DE 1/2"	ML	250,00		
1.1.7.2	DESMONTE, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y FIJACIÓN LÁMPARAS TIPO PANEL LED DE 0,60X0,60 MTS. 48W.PANEL LED 48W TAMAÑO 60X60 CM, LUZ FRÍA, INSTALACIÓN INCRUSTAR , 3200 LÚMENES, 100-277V, IP20. MATERIAL DE LA ESTRUCTURA ALUMINIO Y POLICARBONATO. COLOR/ACABADO BLANCO	UN	13,00		
1.1.7.3	DESMONTE,SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y FIJACIÓN LÁMPARA TIPO PANEL LED DE 24W., LUZ FRÍA, INSTALACIÓN INCRUSTAR, IP20. MATERIAL DE LA ESTRUCTURA ALUMINIO Y POLICARBONATO. COLOR/ACABADO. BLANCO.	UND	4,00		
1.1.7.4	DESMONTE, SUMINISTRO INSTALACIÓN, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR ELÉCTRICO DOBLE 110 V PARA EL CONTROL DE LA ILUMINACIÓN, COLOR BLANCO. INCLUYE TUBERIA PVC, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, TAPA,TERMINALES, SOPORTES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS, DESMONTE DE LOS EXISTENTES EN MAL ESTADO DE CONSERVACIÓN	UND	2,00		
1.2 MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA CAMAROTE INFANTES PROFESIONALES					
1.2.1 PRELIMINARES, DESMONTES Y DEMOLICIONES.					
1.2.1.1	DESMONTE DE CIELO RASO Y ESTRUCTURA DE SOPORTE. INCLUYE: LINEALES, DILATACIONES., INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE.	M2	8,00		
1.2.1.2	DEMOLICIÓN ENCHAPE DE MUROS EN BAÑO Y MORTERO DE PEGA EXISTENTE. INCLUYE: LINEALES Y FILOS. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE.	M2	16,00		
1.2.1.3	DEMOLICIÓN PLANTILLA DE PISO EXISTENTE DE BAÑO INCLUYE: LINEALES, DESMONTE ACERO REFUERZO. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE.	M2	3,00		
1.2.1.4	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PISO EN BAÑO, INCLUYE DEMOLICIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO, LINEALES, DOBLE CERAMICA Y/O BALDOSAS, ADECUACIÓN DE TERRENO, NIVELACIÓN, INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE.	M2	3,00		
1.2.1.5	DESMONTE APARATO SANITARIO. INCLUYE RETIRO MATERIAL SOBRANTE	UND	1,00		
1.2.1.6	DESMONTE LAVAMANOS. INCLUYE A RETIRO MATERIAL SOBRANTE	UND	1,00		
1.2.1.7	DESMONTE Y RETIRO DE DIVISIÓN DE BAÑO EXISTENTE EN ACRÍLICO Y ALUMINIO , INCLUYE MARCO Y HERRAJES.	UND	1,00		

1.2.1.8	DESMONTE DUCHA EXISTENTE INCLUYE: ACCESORIOS, RETIRO MATERIAL SOBRANTE.	UND	1,00		
1.2.1.9	DESMONTE DE PUERTAS EXISTENTES. RETIRO MATERIAL SOBRANTE.	UND	2,00		
1.2.2. CUBIERTA Y ESTRUCTURA METALICA					
1.2.2.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE CIELO RASO EN PVC COLOR BLANCO CON ESPESOR DE 8MM, ANCHO DE LÁMINA DE 30CM., A PRUEBA DE HUMEDAD, MOHO, HUMO, FUEGO, RESISTENTE A LA CORROSIÓN. ENVEJECIMIENTO, DEBE CONTAR CON CERTIFICACIÓN DE NORMA ISO9001-2000 DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE.	M2	8,0		
1.2.3. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS					
1.2.3.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE SANITARIO TIPO SMART REDONDO SINGLE BLANCO BRILLANTE O SUPERIOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. DIMENSIONES PROMEDIO ALTO 58.5 CM,ANCHO 39.5 CM, FONDO 66.5 CM.	UND	1,00		
1.2.3.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN LAVAMANOS EN PORCELANA SANITARIA CON PEDESTAL, COLOR BLANCO, PEDESTAL 17 CENTÍMETROS / LAVAMANOS DE 47 CENTÍMETROS, INCLUYE, GRIFERÍA TIPO GRIVAL, SIFÓN DE BOTELLA, MANGUERA PLASTICA	UND	1,00		
1.2.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE ACCESORIOS ASTRO BLANCO POR 4 PIEZAS JABONERA;PORTARROLLOS;GANCHO DOBLE;TOALLERO COLOR BLANCO TIPO PORCELANA CERÁMICA CORONA O SUPERIOR	UND	1,00		
1.2.3.4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DUCHA REGADERA 1/2" COLOR CROMO CON REGADERA TUBULAR DE ROSCA 1/2"Y LLAVE PARA DUCHA TIPO GRIVAL COMPLETA. INCLUYE: RETIRO DE LA EXISTENTE, CUERPO DE VÁLVULA, GRIFERÍA, REGADERA, CONEXIÓN, ACCESORIOS	UND	1,00		
1.2.3.5	MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO LIMPIEZA Y DESOBSTRUCCIÓN DE TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO Y SANITARIAS HASTA 20M CON EQUIPO DESTAPE Y SONDAS ELÉCTRICAS PARA TUBERÍAS DE SANITARIOS Y DUCHAS	UND	2,00		
1.2.4. PISOS Y ENCHAPES					
1.2.4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN BALDOSA CERÁMICA PRIMERA CALIDAD FORMATO DIMENSIÓN PROMEDIO 0.30 X 0.60 M O SIMILAR EN MUROS BAÑO INFANTES, COLOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE LINEALES, JUNTAS, EMBOQUILLADO LATEX DEL MISMO COLOR DE LA CERÁMICA	UND	16,00		
1.2.4.2	CONSTRUCCIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO DE NIVELACIÓN DE MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADA DE NIVELACION E=5 CMS APROX, ACABADO LISO NO ESMALTADO PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE PISO BALDOSA CERÁMICA.	UND	3,00		
1.2.4.3	SUMIMNISTRO E INSTALACION DE CERAMICA ANTIDESLIZANTE PRIMERA CALIDAD PARA PISO BAÑO INFANTES FORMATO DIMENSIÓN PROMEDIO 0.60 X 0.60 MTS SOBRE PLANTILLA, COLOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE LINEALES, GUARDAESCOBAS, POYOS, WIN, JUNTAS, EMBOQUILLADO LATEX DEL MISMO COLOR DE LA CERÁMICA.	UND	3,00		
1.2.4.4	CONSTRUCCIÓN DE POYO DE DIMENSIONES PROMEDIO 0,12X0,10X0,85 MTS EN CONCRETO Y ACLADO A LA PLANTILLA. DEBE GARANTIZAR SU FIRMEZA Y ESTABILIDAD. PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE ENCHAPE Y WIN. INCLUYE CORTES, DEMOLICIÓN DEL POYO EXISTENTE Y RETIRO DE SOBRANTES.	UND	1,00		
1.2.5. CARPINTERÍA EN MADERA, METÁLICA Y VIDRIO					
1.2.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN DE BAÑO CORREDIZA EN ALUMINIO ESTRUCTURAL CALIBRE 744 Y ACRILICO DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 1,80M X 0.85 INCLUYE MARCO, PUERTA, BISAGRAS, REFUERZOS, ANCLAJES, FIJACIÓN PASADOR DE PISTILLO EN ACERO INOXIDABLE, MANIJAS EN ALUMINIO.	UND	1,00		
1.2.5.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE PUERTA EN 100% PVC BLANCO, DIMENSIONES PROMEDIO 2.00 X 0.85 M. INCLUYE MARCO DEL MISMO MATERIAL, MOLDURAS, ACUERDO A DISEÑO APROBADO POR LA SUPERVISIÓN, CERRADURA EN ACERO INOXIDABLE TIPO DE MANIJA	UND	2,00		
1.2.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO RECTANGULAR 4MM, BISELADO, BORDE PULIDO Y BRILLADO SISTEMA FLOTANTE CON SOPORTE EN PERFIL DE ALUMINIO. DIMENSIONES APROX 70CM X 100CM.	UND	2,00		
1.2.6. CARPINTERÍA EN MADERA, METÁLICA Y VIDRIO					
1.2.6.1	DESMONTE, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN DEL ALOJAMIENTO CONSERVANDO LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA, NORMA RETIE, 3 ALAMBRES DE COBRE AISLADO, LÍNEA NEGRA, BLANCO NEUTRO Y VERDE TIERRA, NUMERO 12 TIPO AWG CENTELSA, SIMILAR O SUPERIOR, TUBERÍA SCH40 DE 1/2"	ML	30,00		
1.2.6.2	DESMONTE,SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y FIJACIÓN LÁMPARA TIPO PANEL LED DE 24W., LUZ FRÍA, INSTALACIÓN INCRUSTAR , IP20. MATERIAL DE LA ESTRUCTURA ALUMINIO Y POLICARBONATO. COLOR/ACABADO. BLANCO.	UND	2,00		
1.2.6.3	DESMONTE, SUMINISTRO INSTALACIÓN, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR ELÉCTRICO SENCILLO 110 V PARA EL CONTROL DE LA ILUMINACIÓN, COLOR BLANCO. INCLUYE TUBERIA PVC, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, TAPA,TERMINALES, SOPORTES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS	UND	2,00		

VALOR COSTOS DIRECTOS			
VALOR COSTOS INDIRECTOS	ADMINISTRACIÒN		
	IMPREVISTOS		
	UTILIDADES		
	IMPUESTOS		
VALOR TOTAL			

Comandante de Grupo de Guardacostas del Caribe
GERENTE DE PROYECTO

ESTRUCTURADOR ECONÒMICO

ESTRUCTURADOR ECONÓMICO

ANEXO "C"
ESTUDIO DE MERCADO

En cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, se realizó el presente estudio de mercado, teniendo en cuenta procesos publicados en el SECOP II durante años anteriores y las cotizaciones efectuadas por los proveedores consultados, que permitieron determinar el valor del presupuesto oficial del presente proceso, así como el valor estimado de los bienes, obras y servicios objeto de adquisición.

Los proveedores a los cuáles se les realizó la invitación para visitar nuestras instalaciones y presentar sus respectivas cotizaciones, allegaron a la Base Naval ARC "Bolívar", los cuáles suministraron las cotizaciones relacionadas a continuación:

CAPITULOS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	H.A.H CONSTRUCCIONES S.A.S		PROINTOR		JANSS S.A.S		PROMEDIO	
				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL		
1.1 MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA ALOJAMIENTO INFANTES BACHILLERES											
1.1.1 PRELIMINARES, DESMONTES Y DEMOLICIONES.											
1.1.1.1	DESMONTE DE PUERTA EXISTENTE DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 2.20M X 1.32 M Y 2.16X1.50 M. INCLUYE DESMONTE DE MARCO Y ADECUACIÓN RESANE DE VANO PARA POSTERIOR INSTALACIÓN NUEVA PUERTA. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL .	UND	2,00			$ 115.808,00	$ 231.616,00	$ 148.000,00	$ 296.000,00	$ 131.904,00	$ 263.808,00
1.1.1.2	DESMONTE Y RETIRO DE SANITARIOS EXISTENTES, INCLUYE DESMONTE DE GRIFERÍA, ACCESORIOS,SIFÓN Y GRIFOS, SONDEO DE TUBERÍA EXISTENTE DONDE SE ENCONTRABAN INSTALADAS LAS BATERIAS SANITARIAS, GARANTIZANDO EL DESTAPONAMIENTO DE LAS TUBERIAS SANITARIAS Y SU PERFECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	9,00	$ 75.000,00	$ 675.000,00	$ 109.491,00	$ 985.419,00			$ 92.245,50	$ 830.209,50
1.1.1.3	DESMONTE DE CABINAS DIVISIÓN EN ALUMINIO DE BAÑO EXISTENTES DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 0.88MX1.85 MX 1.60M . INCLUYE MARCO, PUERTA, ADECUACIÓN DE VANOS Y PERFILES, DISPOSICIÓN FINAL DE LOS ELEMENTOS.	UND	11,00	$ 140.000,00	$ 1.540.000,00	$ 124.230,00	$ 1.366.530,00	$ 140.000,00	$ 1.540.000,00	$ 134.743,33	$ 1.482.176,67
1.1.1.4	DESMONTE DE VENTANAS EXISTENTES DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 1.50x2.00MTS. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL.	UND	6,00			$ 137.075,00	$ 822.450,00	$ 133.000,00	$ 798.000,00	$ 135.037,50	$ 810.225,00

1.1.1.5	DESMONTE DE LAVADEROS EXISTENTES EN MAL ESTADO EN LA ZONA DE LAVADERO DEL ALOJAMIENTO. INCLUYE DESMONTE DE GRIFERIAS Y RED HIDROSANITARIA EXISTENTE EN MAL ESTADO	UND	9,00	$ 120.000,00	$ 1.080.000,00	$ 115.808,00	$ 1.042.272,00			$ 117.904,00	$ 1.061.136,00
1.1.1.6	DEMOLICIÓN ENCHAPE DE MUROS BAÑOS INFANTES Y MORTERO DE PEGA EXISTENTE. INCLUYE: LINEALES, RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL.	M2	42,00	$ 22.000,00	$ 924.000,00	$ 57.904,00	$ 2.431.968,00	$ 57.000,00	$ 2.394.000,00	$ 45.634,67	$ 1.916.656,00
1.1.1.7	DEMOLICIÓN PLANTILLA DE PISO EXISTENTE DE BAÑO INFANTES. INCLUYE: LINEALES, DESMONTE ACERO REFUERZO, RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL.	M2	7,00	$ 18.000,00	$ 126.000,00	$ 54.746,00	$ 383.222,00			$ 36.373,00	$ 254.611,00
1.1.1.8	DEMOLICIÓN PISOS EXISTENTES DE BAÑO INFANTES. INCLUYE: DOBLE CERAMICA Y/O BALDOSAS, LINEALES, RETIRO MATERIAL SOBRANTE Y ASEO DE OBRA. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL.	M2	7,00			$ 115.808,00	$ 810.656,00	$ 111.000,00	$ 777.000,00	$ 113.404,00	$ 793.828,00
1.1.2. CUBIERTA Y ESTRUCTURA METALICA											
1.1.2.1	ESTRUCTURACIÓN DE TECHOS CONSISTENTE EN: MANTENIMIENTO DESMONTE DE TEJA AVERIADA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN TEJA FIBROCEMENTO SIMILAR A LA EXISTENTE POSTERIOR A MANTENIMIENTO DE ESTRUCTURA METÁLICA EXISTENTE	M2	72,0	$ 95.000,00	$ 6.840.000,00	$ 131.600,00	$ 9.475.200,00			$ 113.300,00	$ 8.157.600,00
1.1.2.2	MANTENIMIENTO ESTRUCTURA METALICA DE CUBIERTA EXISTENTE COMPUESTA POR CERCHA METALICAS Y PERFILES TIPO C A CADA ,60CM. CONSISTENTE EN: RUTINA MECÁNICA DE GRATA, LIJADA, RETIRO DE ÓXIDO,RESANE DE PUNTOS DE SOLDADURA, AJUSTE DE PLATINAS, APLICACIÓN DE PINTURA BASE ANTICORROSIVA POLIAMIDA A TODA LA SUPERFICIE DE LA ESTRUCTURA, ACABADO CON PINTURA TIPO POLIURETANO	M2	357,0			$ 149.498,00	$ 53.370.786,00	$ 147.500,00	$ 52.657.500,00	$ 148.499,00	$ 53.014.143,00
1.1.2.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE CIELO RASO EN PVC COLOR BLANCO CON ESPESOR DE 8MM, ANCHO DE LÁMINA DE 30CM., A PRUEBA DE HUMEDAD, MOHO, HUMO, FUEGO, RESISTENTE A LA CORROSIÓN, ENVEJECIMIENTO. DEBE CONTAR CON CERTIFICACIÓN DE NORMA ISO9001-2000 DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE.	M2	357,0			$ 116.334,00	$ 41.531.238,00	$ 116.000,00	$ 41.412.000,00	$ 116.167,00	$ 41.471.619,00
1.1.3. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS											
1.1.3.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE SANITARIO TIPO SMART REDONDO SINGLE BLANCO BRILLANTE O SUPERIOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. DIMENSIONES PROMEDIO ALTO 58.5 CM,ANCHO 39.5 CM, FONDO 66.5 CM. CAPACIDAD DE DESCARGA 500G, CAPACIDAD VOLUMETRICA 4,8 LITROS, INCLUYE MANGUERA, ACCESORIOS, ACOPLES, CONEXIÓN, Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	UND	9,00	$ 980.000,00	$ 8.820.000,00	$ 821.184,00	$ 7.390.656,00			$ 900.592,00	$ 8.105.328,00
1.1.3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE JARDIN PARA LAVAMANOS CORRIDO ENCHAPADO , EN BRONCE DE 1/2", INCLUYE ACCESORIOS Y CONEXIONES Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN SERVICIO DEL LAVADERO	UND	6,00	$ 75.000,00	$ 450.000,00	$ 47.376,00	$ 284.256,00			$ 61.188,00	$ 367.128,00
1.1.3.3	SUMINISTRO, INSTALACION Y FIJACIÓN DUCHA REGADERA 1/2" COLOR CROMO CON REGADERA TUBULAR DE ROSCA 1/2"Y LLAVE PARA DUCHA TIPO GRIVAL COMPLETA. INCLUYE: RETIRO DE LA EXISTENTE, CUERPO DE VÁLVULA, GRIFERÍA, REGADERA, CONEXIÓN, ACCESORIOS	UND	6,00	$ 120.000,00	$ 720.000,00	$ 127.389,00	$ 764.334,00			$ 123.694,50	$ 742.167,00
1.1.3.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LLAVE DE GRIFO PARA LAVADERO , EN BRONCE DE 1/2", INCLUYE ACCESORIOS Y CONEXIONES Y TODO LO NECESARIO PARA LA PUESTA EN SERVICIO DEL LAVADERO. INCLUYE DESMONTE Y REITRO DE LA GRIFERIA EXISTIENTE.	UND	11,00	$ 75.000,00	$ 825.000,00	$ 47.376,00	$ 521.136,00			$ 61.188,00	$ 673.068,00
1.1.3.5	SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO LIMPIEZA Y DESOBSTRUCCIÓN DE TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO Y SANITARIAS HASTA 20M CON EQUIPO DESTAPE Y SONDAS ELÉCTRICAS PARA TUBERÍAS DE SANITARIOS Y DUCHAS	UND	20,00	$ 125.000,00	$ 2.500.000,00	$ 110.544,00	$ 2.210.880,00			$ 117.772,00	$ 2.355.440,00
1.1.3.6	SUMINISTRO, INSTALACION Y FIJACION PUNTO HIDRAULICO DE 1/2", INCLUYE 5,00 ML DE RED HIDRAULICA DE 1/2" ACCESORIOS, ACOPLES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTOS	UND	6,00	$ 125.000,00	$ 750.000,00	$ 121.072,00	$ 726.432,00			$ 123.036,00	$ 738.216,00
1.1.3.7	SUMINISTRO, INSTALACION Y FIJACION PUNTO SANITARIO DE 2", INCLUYE 5,00 ML RED SANITARIA DE 2". ACCESORIOS, ACOPLES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTOS, INCLUYE CORTE, EXCAVACION, COMPACTACION, NIVELACION Y RELLENO COMPACTADO	UND	6,00	$ 180.000,00	$ 1.080.000,00	$ 188.714,00	$ 1.132.284,00	$ 186.000,00	$ 1.116.000,00	$ 184.904,67	$ 1.109.428,00
1.1.3.8	SUMINISTRO, INSTALACION Y FIJACION PUNTO SANITARIO DE 4", INCLUYE 5,00 ML RED SANITARIA DE 4". ACCESORIOS, ACOPLES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTOS, INCLUYE CORTE, EXCAVACION, COMPACTACION, NIVELACION Y RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO, RESANE ZONAS AFECTADAS Y ACABADOS SIMILAR EXISTENTES.	UND	2,00			$ 195.294,00	$ 390.588,00	$ 186.000,00	$ 372.000,00	$ 190.647,00	$ 381.294,00
1.1.3.9	SUMINISTRO E INSTALACION RED SANITARIA DE 6". ACCESORIOS, ACOPLES Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTOS, INCLUYE CORTE, EXCAVACION, COMPACTACION, NIVELACION Y RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL SELECCIONADO, RESANE ZONAS AFECTADAS Y ACABADOS SIMILAR EXISTENTES.	ML	10,00	$ 120.000,00	$ 1.200.000,00	$ 127.652,00	$ 1.276.520,00			$ 123.826,00	$ 1.238.260,00
1.1.3.10	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN EN REGISTRO SANITARIO EN CONCRETO IMPERMEABILIZADO DE 0,60x0,60x0,50 MTS., INCLUYE TAPA, CONEXIONES, SELLADO DE TAPA, EXCAVACION, RETIRO DE MATERIAL SOBRANTE, NIVELACION Y COMPACTACION, ADECUACION DEL ÁREA	UND	1,00	$ 570.000,00	$ 570.000,00	$ 442.176,00	$ 442.176,00			$ 506.088,00	$ 506.088,00
1.1.3.11	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JABONERA GRANDE ESPACIO BLANCO DE DIMENSIONES 7CM X 26CM X 11,7CM, COLOR BLANCO TIPO PORCELANA CERÁMICA CORONA O SUPERIOR	UND	6,00	$ 70.000,00	$ 420.000,00	$ 72.643,00	$ 435.858,00	$ 119.000,00	$ 714.000,00	$ 87.214,33	$ 523.286,00
1.1.3.12	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE ACCESORIOS ASTRO BLANCO POR 3 PIEZAS JABONERA;PORTARROLLOS;GANCHO DOBLE COLOR BLANCO TIPO PORCELANA CERÁMICA CORONA O SUPERIOR	UND	6,00	$ 180.000,00	$ 1.080.000,00	$ 200.032,00	$ 1.200.192,00	$ 302.000,00	$ 1.812.000,00	$ 227.344,00	$ 1.364.064,00
1.1.4 PISOS Y ENCHAPES											

1.1.4.1	MANTENIMIENTO LAVAMANOS CORRIDO DE DIMENSION PROMEDIO 4,23 M X 0,42 MX 0,30 M EN GRANITO EXISTENTE EN BAÑO INFANTES, CONSISTENTE EN EL SERVICIO DE PULIDO Y REPULIDO DE GRANITO CON PIEDRA DIAMANTADA, REMOCION DE MANCHAS,REFRAGUE Y EMBOQUILLADO, NIVELACIÓN.	UND	1,00	$ 480.000,00	$ 480.000,00	$ 787.494,00	$ 787.494,00			$ 633.747,00	$ 633.747,00
1.1.4.2	MANTENIMIENTO LAVATRAPEROS DE DIMENSION PROMEDIO 0,58MX0,83MX0,50M EN GRANITO EXISTENTE EN BAÑO INFANTES, CONSISTENTE EN EL SERVICIO DE PULIDO Y REPULIDO DE GRANITO CON PIEDRA DIAMANTADA, REMOCION DE MANCHAS,REFRAGUE Y EMBOQUILLADO, NIVELACIÓN.	UND	1,00	$ 220.000,00	$ 220.000,00	$ 368.480,00	$ 368.480,00			$ 294.240,00	$ 294.240,00
1.1.4.3	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE LAVADERO CONSTRUIDO EN SITU, EN GRANITO PULIDO CON POCETA DE 0,80x0,60x0,25 MTS. INCLUYE WIN, SIFÓNES, REJILLAS, TERMINACIONES, MOLDURAS, ACOPLES, FORMALETAS, CONEXIÓN A RED SANITARIA EXISTENTE	UND	9,00	$ 240.000,00	$ 2.160.000,00	$ 250.566,00	$ 2.255.094,00			$ 245.283,00	$ 2.207.547,00
1.1.4.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN BALDOSA CERÁMICA PRIMERA CALIDAD FORMATO DIMENSIÓN PROMEDIO 0.30 X 0.60 M O SIMILAR EN MUROS BAÑO INFANTES, COLOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE LINEALES, JUNTAS, EMBOQUILLADO LATEX DEL MISMO COLOR DE LA CERAMICA	M2	52,00	$ 120.000,00	$ 6.240.000,00	$ 126.231,00	$ 6.564.012,00	$ 162.000,00	$ 8.424.000,00	$ 136.077,00	$ 7.076.004,00
1.1.4.5	CONSTRUCCIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO DE NIVELACIÓN DE MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADA DE NIVELACION E=5 CMS APROX, ACABADO LISO NO ESMALTADO PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE PISO BALDOSA CERÁMICA. ASÍ MISMO	M2	7,00	$ 77.800,00	$ 544.600,00	$ 68.432,00	$ 479.024,00			$ 73.116,00	$ 511.812,00
1.1.4.6	SUMIMNISTRO E INSTALACION DE CERAMICA ANTIDESLIZANTE PRIMERA CALIDAD PARA PISO BAÑO INFANTES FORMATO DIMENSIÓN PROMEDIO 0.60 X 0.60 MTS SOBRE PLANTILLA, COLOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE LINEALES, GUARDAESCOBAS, POYOS, WIN, JUNTAS, EMBOQUILLADO LATEX DEL MISMO COLOR DE LA CERAMICA.	M2	7,00	$ 120.000,00	$ 840.000,00	$ 165.290,00	$ 1.157.030,00			$ 142.645,00	$ 998.515,00
1.1.5 CUBIERTA											
1.1.5.1	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE CIMENTACIÓN EN CONCRETO 3000 PSI IMPERMEABILIZADO DE 0,20x0,20 MTS. REFORZADO CON CUATRO (04) VARILLAS DE 1/2" Y ESTRIBOS DE 3/8 CADA 0,15 MTS, INCLUYE SUELO CEMENTO DE 0,05 MTS.	ML	10,0	$ 125.000,00	$ 1.250.000,00	$ 236.880,00	$ 2.368.800,00			$ 180.940,00	$ 1.809.400,00
1.1.5.2	SUMINISTRO Y CONSTRUCCIÓN DE MAMPOSTERIA EN LEVANTE DE MURO COMUN ZAMO N°4. INCLUYE MORTERO DE PEGA CON RELACION 1:4 IMPERMEABILIZADO, NIVELACION, APLOME Y LINEALES	M2	10,0	$ 84.000,00	$ 840.000,00	$ 87.382,00	$ 873.820,00			$ 85.691,00	$ 856.910,00
1.1.5.3	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PAÑETE IMPERMEABILIZADO SOBRE MURO, INCLUYE APLOMADO, FILO, LINEALES, DILATACIONES, REMATES. ACABADO ALLANADO LISO.SE DEBE GARANTIZAR UNA SUPERFICIE UNIFORME LISTO PARA LA POSTERIOR INSTALACIÓN DE ENCHAPE O APLICACIÓN DE ESTUCO.	M2	20,0	$ 75.000,00	$ 1.500.000,00	$ 79.381,00	$ 1.587.620,00			$ 77.190,50	$ 1.543.810,00
1.1.5.4	SUMINSTRO Y CONSTRUCCIÓN DE POYOS EN CONCRETO DE DIMENSIÓN DE 10CM DE ANCHO X 15CM DE ALTO. INCLUYE ANCLAJE A PISO CON ACERO, PERFILACIÓN Y ACABADOS.DEBE GARANTIZAR SU FIRMEZA Y ESTABILIDAD. PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE ENCHAPE Y WIN. INCLUYE CORTES, DEMOLICIÓN DEL POYO EXISTENTE Y RETIRO DE SOBRANTES.	ML	10,0	$ 70.000,00	$ 700.000,00	$ 72.591,00	$ 725.910,00			$ 71.295,50	$ 712.955,00
1.1.6. CARPINTERIA EN MADERA, METÁLICA Y VIDRIO											
1.1.6.1	MANTENIMIENTO MARCOS METALICOS Y PUERTAS DE LACAS METALICAS EXISTENTE DIMENSIÓN PROMEDIO 1,76M X 0,50M CONSISTE EN: REFORZAMIENTO CON ANGULO 1"X1"X 3/16 CADA 44CM, MARCO DEBE IR ANCLADO CON REFUERZOS A LOS MUROS SOPORTE Y 03 BISAGRAS ARMILLAR.	UND	28,00	$ 320.000,00	$ 8.960.000,00	$ 221.088,00	$ 6.190.464,00	$ 200.000,00	$ 5.600.000,00	$ 247.029,33	$ 6.916.821,33
1.1.6.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE MARCOS METALICOS Y PUERTAS DE LACAS METALICAS DIMENSIÓN PROMEDIO 1,76M X 0,50M. CONSISTENTE ASÍ: MARCO METALICO EN ANGULO 1"X1"X 3/16 Y LAMINA GALVANIZADA CALIBRE 18 . EL MARCO DEBE IR ANCLADO CON REFUERZOS A LOS MUROS SOPORTE Y 03 BISAGRAS ARMILLAR	UND	2,00	$ 320.000,00	$ 640.000,00	$ 219.298,00	$ 438.596,00	$ 210.000,00	$ 420.000,00	$ 249.766,00	$ 499.532,00
1.1.6.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CABINAS DE DIVISIÓN DE BAÑO EN ALUMINIO ESTRUCTURAL CALIBRE 744 DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 1,80M X 0.90M X 1,60M. INCLUYE MARCO, PUERTA, BISAGRAS, REFUERZOS,ANCLAJES, PASADOR DE PISTILLO EN ACERO INOXIDABLE, MANIJAS EN ALUMINIO.	UND	9,00	$ 1.250.000,00	$ 11.250.000,00	$ 768.544,00	$ 6.916.896,00			$ 1.009.272,00	$ 9.083.448,00
1.1.6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA EN ALUMINIO ESTRUCTURAL CALIBRE 744 DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 1,80M X 0.70M INCLUYE MARCO, PUERTA, BISAGRAS, REFUERZOS,ANCLAJES, PASADOR DE PISTILLO EN ACERO INOXIDABLE, MANIJAS EN ALUMINIO.	UND	6,00	$ 650.000,00	$ 3.900.000,00	$ 536.507,00	$ 3.219.042,00	$ 510.000,00	$ 3.060.000,00	$ 565.502,33	$ 3.393.014,00
1.1.6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTAS LAMINADAS DOBLE HOJA EN 100% PVC BLANCO, DIMENSIONES PROMEDIO (2,20 X 1,32 M Y 2,16 X 1,50 M). INCLUYE MARCO DEL MISMO MATERIAL, MOLDURAS, PREVIO DISEÑO APROBADO POR LA SUPERVISIÓN, CERRADURA EN ACERO INOXIDABLE TIPO DE MANIJA DOBLE CON CERRADURA DE SEGURIDAD,	UND	2,00	$ 800.000,00	$ 1.600.000,00	$ 839.082,00	$ 1.678.164,00	$ 870.000,00	$ 1.740.000,00	$ 836.360,67	$ 1.672.721,33
1.1.6.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA DOBLE LAMINADA EN 100% PVC BLANCO PARA ACCESO A BAÑOS INFANTES, DIMENSIONES PROMEDIO 2,03 X 1,25 M. INCLUYE DESMONTE DE LA EXISTENTE, MARCO DEL MISMO MATERIAL EN PVC, MOLDURAS	UND	1,00	$ 1.400.000,00	$ 1.400.000,00	$ 721.589,00	$ 721.589,00			$ 1.060.794,50	$ 1.060.794,50
1.1.6.7	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE VENTANA DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 1,50X2,00 MTS., EN PVC COLOR NATURAL SIMILAR O SUPERIOR, DOS HOJAS CORREDIZAS, INCLUYE MARCOS, HERRAJES EN ACERO INOXIDABLE, VIDRIO 4MM TRASLUCIDO CON PELÍCULA DE PROTECCIÓN UV.	UND	6,00	$ 950.000,00	$ 5.700.000,00	$ 442.176,00	$ 2.653.056,00			$ 696.088,00	$ 4.176.528,00
1.1.6.8	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE VENTANA EN BAÑO INFANTES DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 0.60 X 3.1 MTS. EN BAÑO INFANTES, EN PVC COLOR NATURAL SIMILAR O SUPERIOR, DOS HOJAS CORREDIZAS,	UND	1,00	$ 250.000,00	$ 250.000,00	$ 187.398,00	$ 187.398,00	$ 180.000,00	$ 180.000,00	$ 205.799,33	$ 205.799,33
1.1.6.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO RECTANGULAR 4MM, BISELADO, BORDE PULIDO Y BRILLADO SISTEMA FLOTANTE CON SOPORTE EN PERFIL DE ALUMINIO. DIMENSIONES APROX 90CM X 200CM.	UND	2,00	$ 450.000,00	$ 900.000,00	$ 326.368,00	$ 652.736,00	$ 289.000,00	$ 578.000,00	$ 355.122,67	$ 710.245,33

1.1.7. INSTALACIONES ELÉCTRICAS											
1.1.7.1	DESMONTE, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN DEL ALOJAMIENTO CONSERVANDO LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA, NORMA RETIE, 3 ALAMBRES DE COBRE AISLADO, LÍNEA NEGRA, BLANCO NEUTRO Y VERDE TIERRA, NUMERO 12 TIPO AWG CENTELSA, SIMILAR O SUPERIOR, TUBERÍA SCH40 DE 1/2"	ML	250,00	$ 48.000,00	$ 12.000.000,00	$ 25.162,00	$ 6.290.500,00	$ 28.000,00	$ 7.000.000,00	$ 33.720,67	$ 8.430.166,67
1.1.7.2	DESMONTE, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y FIJACIÓN LÁMPARAS TIPO PANEL LED DE 0,60X0,60 MTS. 48W.PANEL LED 48W TAMAÑO 60X60 CM, LUZ FRÍA, INSTALACIÓN INCRUSTAR , 3200 LÚMENES, 100-277V, IP20. MATERIAL DE LA ESTRUCTURA ALUMINIO Y POLICARBONATO. COLOR/ACABADO BLANCO	UN	13,00	$ 290.000,00	$ 3.770.000,00	$ 141.075,00	$ 1.833.975,00	$ 45.600,00	$ 592.800,00	$ 158.891,67	$ 2.065.591,67
1.1.7.3	DESMONTE,SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y FIJACIÓN LÁMPARA TIPO PANEL LED DE 24W., LUZ FRÍA, INSTALACIÓN INCRUSTAR, IP20. MATERIAL DE LA ESTRUCTURA ALUMINIO Y POLICARBONATO. COLOR/ACABADO. BLANCO.	UND	4,00			$ 93.594,00	$ 374.376,00	$ 90.000,00	$ 360.000,00	$ 61.198,00	$ 244.792,00
1.1.7.4	DESMONTE, SUMINISTRO INSTALACIÓN, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR ELÉCTRICO DOBLE 110 V PARA EL CONTROL DE LA ILUMINACIÓN, COLOR BLANCO. INCLUYE TUBERIA PVC, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, TAPA,TERMINALES, SOPORTES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS, DESMONTE DE LOS EXISTENTES EN MAL ESTADO DE CONSERVACIÓN	UND	2,00	$ 160.000,00	$ 320.000,00	$ 127.389,00	$ 254.778,00	$ 123.000,00	$ 246.000,00	$ 136.796,33	$ 273.592,67
1.2 MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES E INFRAESTRUCTURA CAMAROTE INFANTES PROFESIONALES											
1.2.1 PRELIMINARES, DESMONTES Y DEMOLICIONES.											
1.2.1.1	DESMONTE DE CIELO RASO Y ESTRUCTURA DE SOPORTE. INCLUYE: LINEALES, DILATACIONES., INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE.	M2	8,00	$ 12.500,00	$ 100.000,00	$ 12.634,00	$ 101.072,00			$ 12.567,00	$ 100.536,00
1.2.1.2	DEMOLICIÓN ENCHAPE DE MUROS EN BAÑO Y MORTERO DE PEGA EXISTENTE. INCLUYE: LINEALES Y FILOS. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE.	M2	16,00	$ 22.000,00	$ 352.000,00	$ 21.635,00	$ 346.160,00			$ 21.817,50	$ 349.080,00
1.2.1.3	DEMOLICIÓN PLANTILLA DE PISO EXISTENTE DE BAÑO INCLUYE: LINEALES, DESMONTE ACERO REFUERZO. INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE.	M2	3,00	$ 18.000,00	$ 54.000,00	$ 17.898,00	$ 53.694,00			$ 17.949,00	$ 53.847,00
1.2.1.4	DEMOLICIÓN DE ENCHAPE DE PISO EN BAÑO, INCLUYE DEMOLICIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO, LINEALES, DOBLE CERAMICA Y/O BALDOSAS, ADECUACIÓN DE TERRENO, NIVELACIÓN, INCLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE MATERIAL SOBRANTE.	M2	3,00	$ 15.000,00	$ 45.000,00	$ 13.686,00	$ 41.058,00			$ 14.343,00	$ 43.029,00
1.2.1.5	DESMONTE APARATO SANITARIO. INCLUYE RETIRO MATERIAL SOBRANTE	UND	1,00	$ 55.000,00	$ 55.000,00	$ 56.851,00	$ 56.851,00			$ 55.925,50	$ 55.925,50
1.2.1.6	DESMONTE LAVAMANOS. INCLUYE A RETIRO MATERIAL SOBRANTE	UND	1,00	$ 55.000,00	$ 55.000,00	$ 60.010,00	$ 60.010,00			$ 57.505,00	$ 57.505,00
1.2.1.7	DESMONTE Y RETIRO DE DIVISIÓN DE BAÑO EXISTENTE EN ACRÍLICO Y ALUMINIO , INCLUYE MARCO Y HERRAJES.	UND	1,00	$ 120.000,00	$ 120.000,00			$ 230.000,00	$ 230.000,00	$ 175.000,00	$ 175.000,00
1.2.1.8	DESMONTE DUCHA EXISTENTE INCLUYE: ACCESORIOS, RETIRO MATERIAL SOBRANTE.	UND	1,00	$ 80.000,00	$ 80.000,00	$ 81.066,00	$ 81.066,00			$ 80.533,00	$ 80.533,00
1.2.1.9	DESMONTE DE PUERTAS EXISTENTES. RETIRO MATERIAL SOBRANTE.	UND	2,00	$ 120.000,00	$ 240.000,00	$ 125.283,00	$ 250.566,00	$ 150.000,00	$ 300.000,00	$ 131.761,00	$ 263.522,00
1.2.2. CUBIERTA Y ESTRUCTURA METALICA											
1.2.2.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE CIELO RASO EN PVC COLOR BLANCO CON ESPESOR DE 8MM, ANCHO DE LÁMINA DE 30CM., A PRUEBA DE HUMEDAD, MOHO, HUMO, FUEGO, RESISTENTE A LA CORROSIÓN. ENVEJECIMIENTO, DEBE CONTAR CON CERTIFICACIÓN DE NORMA ISO9001-2000 DIRECTAMENTE POR EL FABRICANTE.	M2	8,0	$ 140.000,00	$ 1.120.000,00	$ 118.966,00	$ 951.728,00	$ 115.000,00	$ 920.000,00	$ 124.655,33	$ 997.242,67
1.2.3. INSTALACIONES HIDROSANITARIAS											
1.2.3.1	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE SANITARIO TIPO SMART REDONDO SINGLE BLANCO BRILLANTE O SUPERIOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. DIMENSIONES PROMEDIO ALTO 58.5 CM,ANCHO 39.5 CM, FONDO 66.5 CM.	UND	1,00	$ 980.000,00	$ 980.000,00	$ 821.184,00	$ 821.184,00			$ 900.592,00	$ 900.592,00
1.2.3.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN LAVAMANOS EN PORCELANA SANITARIA CON PEDESTAL, COLOR BLANCO, PEDESTAL 17 CENTÍMETROS / LAVAMANOS DE 47 CENTÍMETROS, INCLUYE, GRIFERÍA TIPO GRIVAL, SIFÓN DE BOTELLA, MANGUERA PLASTICA	UND	1,00	$ 550.000,00	$ 550.000,00	$ 531.664,00	$ 531.664,00	$ 508.000,00	$ 508.000,00	$ 529.888,00	$ 529.888,00
1.2.3.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE JUEGO DE ACCESORIOS ASTRO BLANCO POR 4 PIEZAS JABONERA;PORTARROLLOS;GANCHO DOBLE;TOALLERO COLOR BLANCO TIPO PORCELANA CERÁMICA CORONA O SUPERIOR	UND	1,00	$ 160.000,00	$ 160.000,00	$ 166.342,00	$ 166.342,00			$ 163.171,00	$ 163.171,00

1.2.3.4	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DUCHA REGADERA 1/2" COLOR CROMO CON REGADERA TUBULAR DE ROSCA 1/2"Y LLAVE PARA DUCHA TIPO GRIVAL COMPLETA. INCLUYE: RETIRO DE LA EXISTENTE, CUERPO DE VÁLVULA, GRIFERÍA, REGADERA, CONEXIÓN, ACCESORIOS	UND	1,00	$ 120.000,00	$ 120.000,00	$ 125.283,00	$ 125.283,00			$ 122.641,50	$ 122.641,50
1.2.3.5	MANTENIMIENTO DE REDES DE ALCANTARILLADO LIMPIEZA Y DESOBSTRUCCIÓN DE TUBERÍAS DE ALCANTARILLADO Y SANITARIAS HASTA 20M CON EQUIPO DESTAPE Y SONDAS ELÉCTRICAS PARA TUBERÍAS DE SANITARIOS Y DUCHAS	UND	2,00	$ 125.000,00	$ 250.000,00	$ 110.544,00	$ 221.088,00			$ 117.772,00	$ 235.544,00
1.2.4. PISOS Y ENCHAPES											
1.2.4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN BALDOSA CERÁMICA PRIMERA CALIDAD FORMATO DIMENSIÓN PROMEDIO 0.30 X 0.60 M O SIMILAR EN MUROS BAÑO INFANTES, COLOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE LINEALES, JUNTAS, EMBOQUILLADO LATEX DEL MISMO COLOR DE LA CERÁMICA	UND	16,00	$ 120.000,00	$ 1.920.000,00	$ 126.231,00	$ 2.019.696,00			$ 123.115,50	$ 1.969.848,00
1.2.4.2	CONSTRUCCIÓN DE PLANTILLA EN CONCRETO DE NIVELACIÓN DE MORTERO 1:3 IMPERMEABILIZADA DE NIVELACION E=5 CMS APROX, ACABADO LISO NO ESMALTADO PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE PISO BALDOSA CERÁMICA.	UND	3,00	$ 77.800,00	$ 233.400,00	$ 80.013,00	$ 240.039,00			$ 78.906,50	$ 236.719,50
1.2.4.3	SUMIMNISTRO E INSTALACION DE CERAMICA ANTIDESLIZANTE PRIMERA CALIDAD PARA PISO BAÑO INFANTES FORMATO DIMENSIÓN PROMEDIO 0.60 X 0.60 MTS SOBRE PLANTILLA, COLOR A ELECCIÓN DE LA SUPERVISIÓN. INCLUYE LINEALES, GUARDAESCOBAS, POYOS, WIN, JUNTAS, EMBOQUILLADO LATEX DEL MISMO COLOR DE LA CERÁMICA.	UND	3,00	$ 120.000,00	$ 360.000,00	$ 128.442,00	$ 385.326,00			$ 124.221,00	$ 372.663,00
1.2.4.4	CONSTRUCCIÓN DE POYO DE DIMENSIONES PROMEDIO 0,12X0,10X0,85 MTS EN CONCRETO Y ACLADO A LA PLANTILLA. DEBE GARANTIZAR SU FIRMEZA Y ESTABILIDAD. PARA POSTERIOR INSTALACIÓN DE ENCHAPE Y WIN. INCLUYE CORTES, DEMOLICIÓN DEL POYO EXISTENTE Y RETIRO DE SOBRANTES.	UND	1,00	$ 70.000,00	$ 70.000,00	$ 72.643,00	$ 72.643,00			$ 71.321,50	$ 71.321,50
1.2.5. CARPINTERÍA EN MADERA, METÁLICA Y VIDRIO											
1.2.5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVISIÓN DE BAÑO CORREDIZA EN ALUMINIO ESTRUCTURAL CALIBRE 744 Y ACRILICO DE DIMENSIÓN PROMEDIO DE 1,80M X 0.85 INCLUYE MARCO, PUERTA, BISAGRAS, REFUERZOS, ANCLAJES, FIJACIÓN PASADOR DE PISTILLO EN ACERO INOXIDABLE, MANIJAS EN ALUMINIO.	UND	1,00	$ 1.250.000,00	$ 1.250.000,00	$ 747.488,00	$ 747.488,00			$ 998.744,00	$ 998.744,00
1.2.5.2	SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE PUERTA EN 100% PVC BLANCO, DIMENSIONES PROMEDIO 2.00 X 0.85 M. INCLUYE MARCO DEL MISMO MATERIAL, MOLDURAS, ACUERDO A DISEÑO APROBADO POR LA SUPERVISIÓN, CERRADURA EN ACERO INOXIDABLE TIPO DE MANIJA	UND	2,00	$ 1.400.000,00	$ 2.800.000,00	$ 610.624,00	$ 1.221.248,00			$ 1.005.312,00	$ 2.010.624,00
1.2.5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESPEJO RECTANGULAR 4MM, BISELADO, BORDE PULIDO Y BRILLADO SISTEMA FLOTANTE CON SOPORTE EN PERFIL DE ALUMINIO. DIMENSIONES APROX 70CM X 100CM.	UND	2,00	$ 450.000,00	$ 900.000,00	$ 326.368,00	$ 652.736,00			$ 388.184,00	$ 776.368,00
1.2.6. CARPINTERÍA EN MADERA, METÁLICA Y VIDRIO											
1.2.6.1	DESMONTE, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y FIJACIÓN DE ACOMETIDA ELÉCTRICA PARA ILUMINACIÓN DEL ALOJAMIENTO CONSERVANDO LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA, NORMA RETIE, 3 ALAMBRES DE COBRE AISLADO, LÍNEA NEGRA, BLANCO NEUTRO Y VERDE TIERRA, NUMERO 12 TIPO AWG CENTELSA, SIMILAR O SUPERIOR, TUBERÍA SCH40 DE 1/2"	ML	30,00	$ 48.000,00	$ 1.440.000,00	$ 52.640,00	$ 1.579.200,00			$ 50.320,00	$ 1.509.600,00
1.2.6.2	DESMONTE,SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN Y FIJACIÓN LÁMPARA TIPO PANEL LED DE 24W., LUZ FRÍA, INSTALACIÓN INCRUSTAR, IP20. MATERIAL DE LA ESTRUCTURA ALUMINIO Y POLICARBONATO. COLOR/ACABADO. BLANCO.	UND	2,00	$ 195.000,00	$ 390.000,00	$ 203.190,00	$ 406.380,00	$ 228.000,00	$ 456.000,00	$ 208.730,00	$ 417.460,00
1.2.6.3	DESMONTE, SUMINISTRO INSTALACIÓN, CAMBIO Y PUESTA EN SERVICIO DE INTERRUPTOR ELÉCTRICO SENCILLO 110 V PARA EL CONTROL DE LA ILUMINACIÓN, COLOR BLANCO. INCLUYE TUBERIA PVC, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, TAPA,TERMINALES, SOPORTES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS	UND	2,00	$ 160.000,00	$ 320.000,00	$ 147.392,00	$ 294.784,00	$ 180.000,00	$ 360.000,00	$ 162.464,00	$ 324.928,00
VALOR COSTOS DIRECTOS					$ 188.469.000,00		$ 189.245.432,00		$ 206.369.300,00	-	$ 196.354.098,67
VALOR COSTOS INDIRECTOS		**ADMINISTRACIÓN**	22%		$ 41.463.180,00	21%	$ 39.741.540,72	7%	$ 14.445.851,00	20%	$ 39.270.819,73
		IMPREVISTOS	4%		$ 7.538.760,00	1%	$ 1.892.454,32	7%	$ 14.445.851,00	3%	$ 5.890.622,96
		UTILIDADES	4%		$ 7.538.760,00	5%	$ 9.462.271,60	6%	$ 12.382.158,00	3%	$ 5.890.622,96
		IMPUESTOS	19%		$ 1.432.364,40	19%	$ 1.797.831,60	19%	$ 2.352.610,02	19%	$ 1.119.218,36
VALOR TOTAL DE LA OBRA					$ 246.442.064,40	-	$ 242.139.530,24	-	$ 249.995.770,02	-	$ 248.525.382,68

Comandante de Grupo de Guardacostas del Caribe
GERENTE DE PROYECTO

ESTRUCTURADOR TÉCNICO **ESTRUCTURADOR ECONÒMICO** **ESTRUCTURADOR FINANCIERO** **ESTRUCTURADOR JURÌDICO**

ESTRUCTURADOR TÉCNICO **ESTRUCTURADOR ECONÓMICO** **ESTRUCTURADOR FINANCIERO**

ANEXO "D".
"ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO"

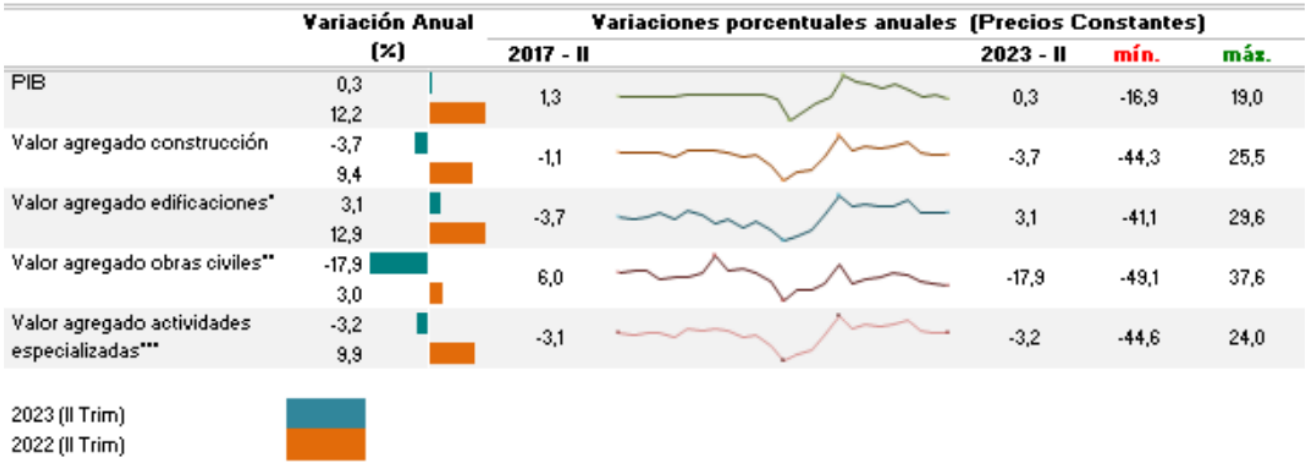
Estructura del Análisis Económico del Sector

En cumplimiento del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, Subsección 6 "Análisis del sector económico y de los oferentes por parte de las Entidades Estatales", artículo 2.2.1.1.1.6.1 "Deber de análisis de las Entidades Estatales", la Base Naval ARC "Bolívar", adelantó análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, lo cual se indica a lo largo del presente estudio.

1. Indicadores macroeconómicos

1.1 Producto interno bruto (PIB). De conformidad con el Boletín técnico DANE del 07 de septiembre de 2023, en el segundo trimestre de 2023 (abril - junio), el PIB a precios constantes aumentó 0,3% con relación al mismo trimestre de 2022. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa una disminución en el valor agregado de la construcción de 3,7% en su variación anual, que se explica principalmente por la reducción del valor agregado de las obras civiles (-17,9%); la disminución de 3,2% del valor agregado de las actividades especializadas y el aumento de 3,1% registrado en el valor agregado de las edificaciones.

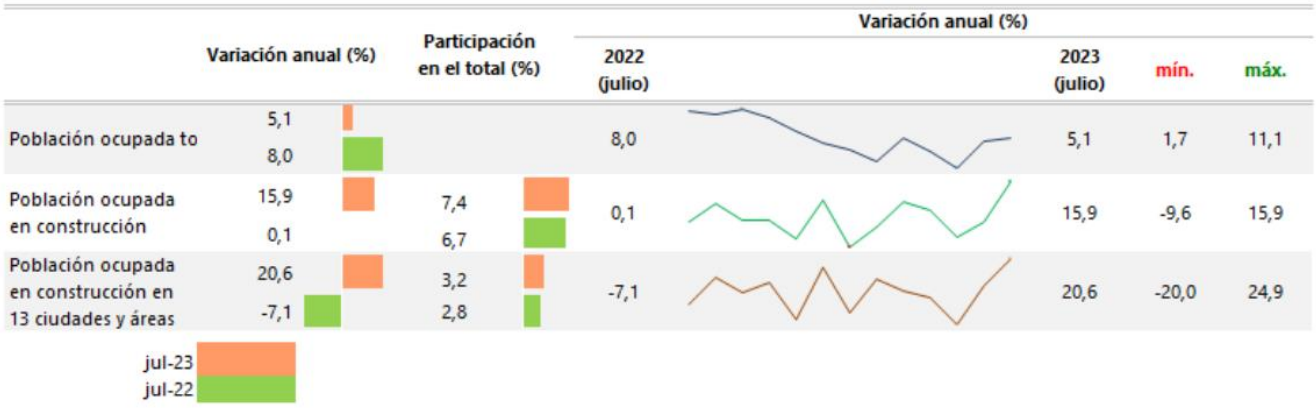
Gráfica No.1 Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores a precios constantes 2017-2023



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales

1.2 Empleo. En julio de 2023, el número de ocupados en el total nacional fue 23.182 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 7,4% de los ocupados. En julio de 2023, la población ocupada en el total nacional aumentó 5,1%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron 15,9% con respecto al mismo periodo del año anterior. Para julio de 2023, 1.710 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 43,3% estaban ubicados en 13 ciudades y áreas metropolitanas (741 miles de personas), que además presentaron un aumento del 20,6%, es decir, 127 mil personas más con respecto julio de 2022.

Gráfica No.2 Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama actividad construcción 2022-2023



Fuente: DANE, GEIH.

2. Indicadores de oferta

2.1 Producción de Cemento Gris. En julio de 2023, la producción total de cemento gris en el país alcanzó 1.221.109 toneladas, con una aumento del 1,7% respecto a julio de 2022. Por otra parte, los despachos nacionales de cemento presentaron una disminución de 6,5% en comparación con el mismo mes del año inmediatamente anterior.

2.2 Licencias de Construcción. En junio de 2023, se licenciaron 1.674.876m2 lo que significó un decrecimiento de -41,4% del área total aprobada con respecto a junio de 2022. El área aprobada para vivienda presentó una disminución de 49,8%, al pasar de 2.434.535 m2 en junio de 2022 a 1.222.942 m2en junio de 2023; este resultado contribuyó negativamente con 42,4 puntos porcentuales a la variación total del área aprobada (-41,4%).

3. Indicadores de demanda

3.1. Despachos de Cemento Gris. En el mes de julio de 2023 se despacharon 1.051.542 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó una disminución de 6,5% con respecto a julio de 2022. Este resultado se explicó principalmente por la disminución del canal Comercialización (-5,8%) y el canal de Constructores y contratistas (-14,6%), los cuales restaron en conjunto -5,5 puntos porcentuales a la variación total (-6,5%).

3.2 Financiación de Vivienda. En el segundo trimestre de 2023 (abril-junio), el valor de los préstamos individuales desembolsados para la compra de vivienda nueva y usada alcanzó $ 4.737.576 millones de pesos corrientes, con una disminución de 26,1% respecto al mismo trimestre de 2022. El 84,3% del valor de los desembolsos para compra de vivienda corresponden a créditos de vivienda y el 15,7% corresponde a leasing habitacional.

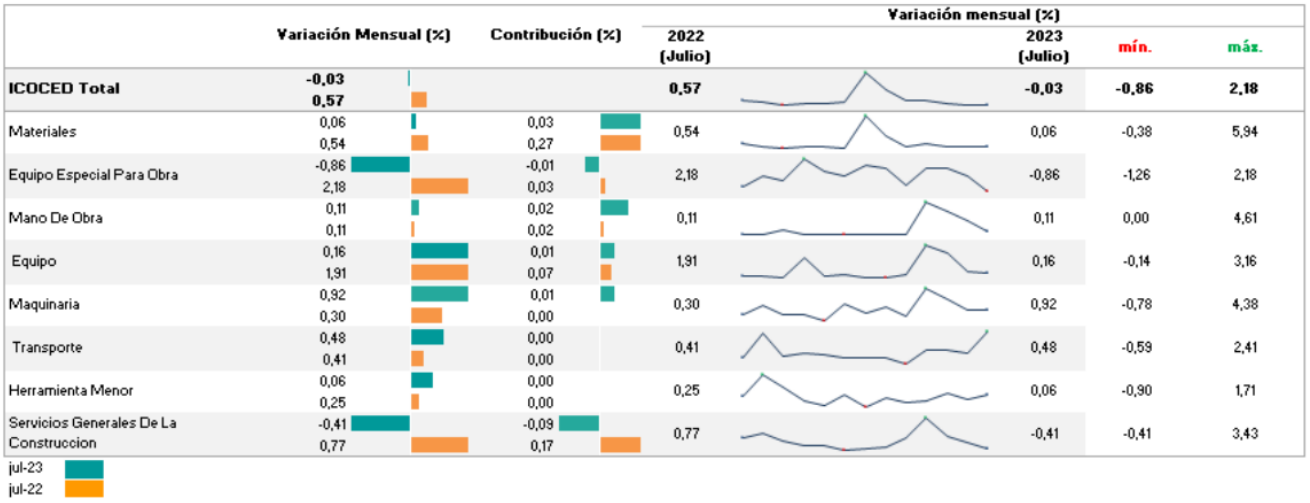
En el segundo trimestre de 2023 (abril-junio) frente al mismo trimestre de 2022, el valor de los desembolsos de los créditos de vivienda presentó un decrecimiento de -15,9% al disminuir en $754.190 millones de pesos corrientes. Por su parte el valor de los desembolsos de leasing habitacional disminuyó en 55,3% al disminuir en $917.025 millones de pesos corrientes. El número total de viviendas financiadas en el segundo trimestre de 2023 (abril-junio) frente al mismo trimestre de 2022, presentó un decrecimiento del 16,4% explicado principalmente por la disminución en el número de viviendas financiadas No VIS (-39,7%) que aportó 18,8 puntos porcentuales negativos a la variación total (-16.4%)

4. Precios y costos

4.1 Índice de Costos de la Construcción de Edificaciones. El índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED), es un indicador que permite conocer la variación promedio mensual de los precios de una canasta representativa de los insumos requeridos en la construcción de edificaciones en el país. El ICOCED incluye dentro de la medición, la representatividad de las edificaciones y presenta resultados para 10 destinos, 53 subgrupos de costo, 6 capítulos constructivos, además de la agregación de los bienes y servicios estructurados para 8 grupos de costo (equipos, maquinaria, mano de obra, transporte, materiales, equipos especializados de la construcción, equipos especiales para obra y herramienta menor) que permite contar con resultados según dichos grupos y llegando hasta 93 insumos. En julio de 2023, el índice de Costos de la Construcción de Edificaciones – (ICOCED) presentó una variación mensual del -0,03%, en comparación con junio de 2023.

Para edificaciones residenciales la variación mensual fue de 0,01% y aportó 0,00 puntos porcentuales a la variación mensual total (-0,03%). Por su parte, para las edificaciones no residenciales la variación mensual fue de -0,10% y contribuyó con -0,03 puntos porcentuales a la variación mensual total (-0,03%). En cuanto a los destinos que más restaron a la variación total del índice se tienen Apartamentos (-0,03%), Comercio (-0,23%) y Oficinas (-0,20%), los cuales aportaron en conjunto -0,05 puntos porcentuales a la variación mensual total (-0,03%). Por grupos de costos, los grupos de Servicios Generales de la Construcción (-0,41%) y de Equipo Especial para Obra (-0,86%), fueron los que más contribuyeron negativamente a la variación total del ICOCED al restar -0,10 puntos porcentuales a la variación total mensual del índice (-0,03%).

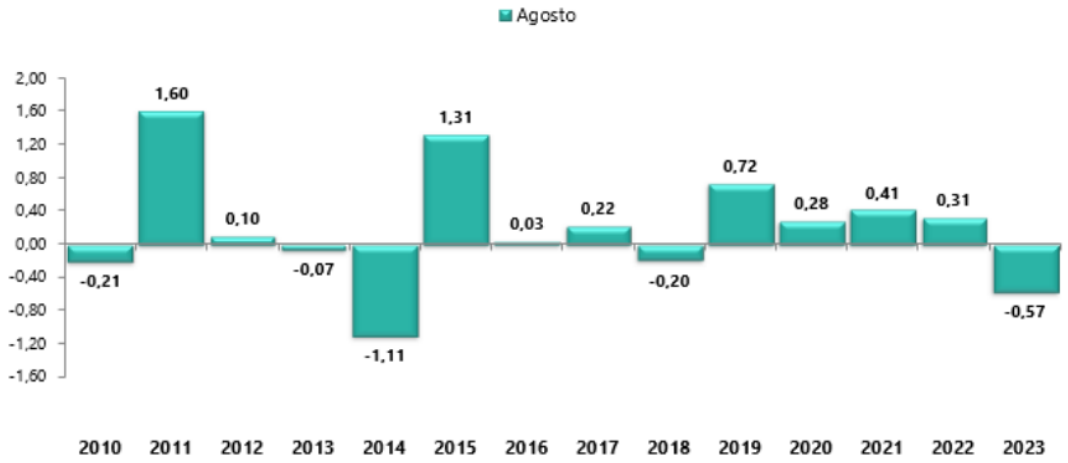
Gráfica No.3 Variación mensual y contribución del ICOCED, por grupos de costos – Total nacional julio 2023



Fuente: DANE, ICODED.

4.2 Índice de Precios del Productor. En agosto de 2023, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un decrecimiento de 0,57%, respecto julio de 2023. Según la clasificación CUODE, el IPP para consumo intermedio presentó una variación de 0,79% con relación al mes de julio de 2023.

Gráfica No.4 Variación mensual del IPP de materiales de construcción. Total nacional 2010-2023



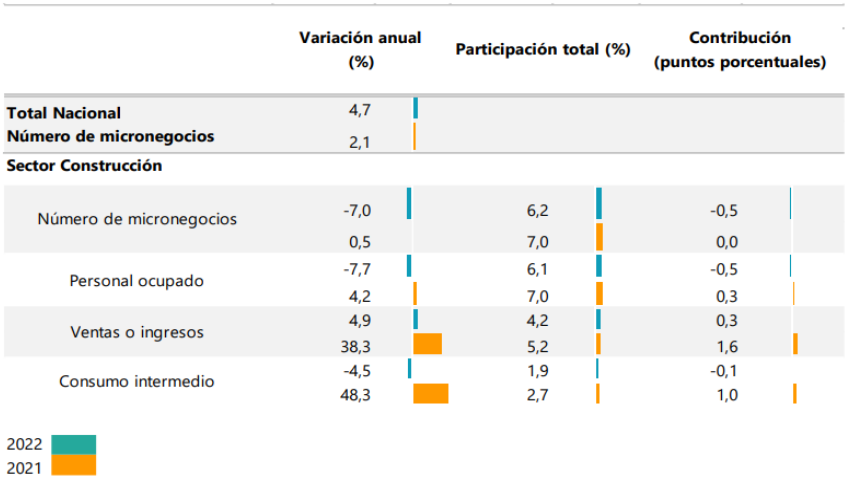
Fuente: DANE, IPP.

5. Estadísticas Empresariales

5.1 Encuesta de Micronegociones (EMICRON). La Encuesta de Micronegocios estimó un aumento de 4,7% en el total de los micronegocios entre 2021 y 2022, es decir, 229.746 micronegocios más en 2022. En 2022 para el sector construcción se tienen 318.738 micronegocios, con una participación sobre el total de micronegocios de 6,2% y una variación anual -7,0% con respecto al 2021, es decir, 24.160 micronegocios menos contribuyendo con -0,5 puntos porcentuales a la variación anual del total de micronegocios del país (4,7%).

Los micronegocios del sector construcción para 2022 representan un total 420.500 personas ocupadas, con una variación anual de -7,7% que corresponde a 35.308 menos personas ocupadas con relación al año anterior. En cuanto a las ventas o ingresos se observa un crecimiento de 4,9% con relación al 2021, mientras que para el consumo intermedio se presentó un decrecimiento de -4,5% con relación al año anterior.

Gráfica No.5 Distribución de micronegocios según actividad económica. Total Nacional 2022.



Fuente: DANE, EMICRON

6.2 Número de empresas por sector económico (construcción). En el año 2019 de las 5.001.955 empresas, con tipo de organización natural y jurídica, se dedicaron a la actividad de construcción, con tipo persona natural con 123.147 organizaciones y tipo de organización jurídica con 89.205 con una participación de 4.2% del total.

Gráfica No.6 Número de empresas por sector construcción 2019-2021

Sector Económico		Número de empresas por sector								
		2019			2020			2021		
		Natural	Jurídica	Total	Natural	Jurídica	Total	Natural	Jurídica	Total
F01	Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	31.498	23.664	55.162	27.946	23.159	51.105	33.154	25.957	59.111
F02	Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil	27.366	39.259	66.625	25.725	37.357	63.082	29.060	40.853	69.913
F03	Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores)	64.283	26.282	90.565	59.192	26.453	85.645	66.479	30.094	96.573
Total		**123.147**	**89.205**	**212.352**	**112.863**	**86.969**	**199.832**	**128.693**	**96.904**	**225.597**

Fuente: DANE, Directorio Estadístico de Empresas

ANEXO "E"
"MATRIZ DE RIESGOS"

TABLA 1. MATRIZ DE RIESGOS

NUMERICA	HISTORICA				IMPACTO				
					INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTROFICO
					1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	1 EN 10.000-100.000	Puede ocurrir pero solo en circunstancias excepcionales	RARO	1	2	3	4	5	6
	1 EN 1.000-10.000	Podría ocurrir pero dudoso	IMPROBABLE	2	3	4	5	6	7
	1 EN 100-1.000	Podría ocurrir en cualquier momento futuro	POSIBLE	3	4	5	6	7	8
	1 EN 10-100	Probablemente ocurrirá	PROBABLE	4	5	6	7	8	9
	1 EN 10	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstancias	CASI CIERTO	5	6	7	8	9	10

El orden de prioridades fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y de su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación de acuerdo con Tabla 2.

TABLA 2 PRIORIDAD DE TRATAMIENTO Y CONTROL DEL RIESGO

N°	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

TABLA 3. MAPA DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Nota: (los aspecto enlistados en el presente anexo a titulo enunciativo, deben ser verificados y ajustados por cada unidad delegataria/ gerente proyecto, de conformidad con los eventos reales que se han presentado en procesos anteriores y los que se estime pueden llegarse a dar en desarrollo del contrato que se suscriba, debe recordarse que los riesgos no contemplados pueden durante la ejecución contractual ser objeto de no asunción de responsabilidad por el contratista o reclamación por parte del mismo).

No	Clase	Área	Etapa	Tipo	cripción (qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Prioridad	A quien se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta la ejecución el contrato	Persona que implementa el tratamiento	Fecha inicio tratamiento	Fecha término tratamiento	Monitoreo y revisión	
													probabilidad	impacto	Valoración del riesgo					Forma de realizar monitoreo	Periodicidad monitoreo / Cuando?
1	General	Externo	Planeación	Social o político	Dispersión de la normatividad	En materia de contratación estatal, existen numerosas normas, directrices, conceptos e interpretaciones sobre el procedimiento de contratación	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad/Contratista	Hacer seguimiento de las normas de contratación y de sus modificaciones	3	1	4	NO	Asesor de Contratación	Estudio Previo	Liquidación del contrato	Verificando el portal de CCE	Semanal
2	General	Interno	Planeación	Operacional	Deficiente determinación de especificaciones técnicas mínimas y variación de las mismas durante la ejecución del contrato	Las especificaciones técnicas mínimas no permiten que se satisfaga la necesidad y requieran modificaciones que aumente el monto de los bienes o servicios	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Entidad	Se efectúa verificación del estudio previo presentado realizando observaciones cuando las especificaciones no ofrecen claridad	2	2	4	SI	Usuario /gerente de proyecto Asesor de contratación	Con la llegada del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	Documento solicitando aclaración	Llegada estudio previo corregido
3	General	Interno	Planeación	Operacional	Cambio de lugar de ejecución del contrato y ejecución de actividades adicionales a las establecidas en el contrato	Modificación de las condiciones del contrato y aumento del costo estimado para la ejecución del mismo.	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Entidad	El usuario/gerente de proyecto, deberá efectuar una adecuada planeación del proceso o preveer cuando se presenten cambios el restablecimiento de las prestaciones mutuas del mismo	2	2	4	SI	Gerente de Proyecto / usuario	Estructuración del estudio previo	Anterior a la fecha de presentación del estudio a la unidad delegataria	Revisión estudio previo	Llegada estudio previo

4	General	Externo	Selección	Económico	Presentación de ofertas artificialmente bajas	El bien o servicio no cumple con las calidades y exigencias técnicas requeridas. -no se justifique adecuadamente El precio artificialmente bajo y durante la ejecución del contrato se solicite restablecimiento del equilibrio económico	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Proponente	Analizar estudio de mercado que demuestre si los precios son artificialmente bajos y de ser así requerir al proponente para que explique y demuestre porque sostiene esos precios. En la ejecución se deberá hacer exigible la entrega del bien o servicio de conformidad con las condiciones técnicas requeridas.	2	2	4	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación
5	General	Interno	Contratación	Operacional	Incumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato que generan dilaciones en su inicio	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Entidad	Gestión oportuna para agilizar los trámites administrativos internos que permitan inicio oportuno de la ejecución del contrato e impidan variación de precios del producto ofertado	1	1	2	SI	Dependencia Presupuesto	Termino para el cumplimiento de requisitos de ejecución	Termino para el cumplimiento de requisitos de ejecución	Verificación cumplimiento requisitos de ejecución a cargo de la entidad	Una vez suscrito el contrato
6	General	Interno	Contratación	Operacional	Reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	2	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Responder y aclarar en el menor tiempo posible las observaciones presentadas	2	2	4	NO	Jefe División precontractual	Termino de evaluación de las propuestas	Termino de evaluación de las propuestas	Revisión de respuestas de los comités	Previo a la adjudicación
7	General	Interno	Contratación	Social o político	Incremento anormal de los insumos propios del bien o servicio contratado	Desequilibrio económico del contrato por variación de precios de los bienes o servicios	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Desplegar un comportamiento que convenga a la realización y ejecución del contrato sin olvidar que el interés del otro contratante también debe cumplirse y cuya satisfacción depende en buena medida de la lealtad y corrección de la conducta propia.	3	1	4	NO	Gerente de proyecto / usuario Delegatario contractual	Estructuración jurídica	Estudio previo	Análisis de precios del sector a la fecha de ejecución y restablecimiento del equilibrio económico	indeterminado
8	General	Externo	Planeación	Social o político	Expedición de normas generales, abstractas e impersonales, con incidencia directa o indirecta en la relación negocial.	Actos generales de la administración "hecho del príncipe"	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Hacer seguimiento de las normas que afectan la ejecución del contrato en los términos pactados y en caso de afectación del punto de no perdida, efectuar los ajustes presupuestales respectivos.	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Estructuración jurídica	Estudio previo	Seguimiento a los cambios en materia jurídica, presupuestal, tributaria y en general las que tengan incidencia en el contrato	semanal

9	General	Externo	Planeación	Social o político	Crisis económica producto de una pandemia	Consecuencias en cumplimiento de las obligaciones del contratista, variación en los precios de los bienes y servicios contratados	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	contratista	Realizar seguimiento a las leyes normas presidenciales	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Estructuración jurídica	Estudio previos	Previo cumplimiento requisitos perfeccionamiento contrato	semanal

ANEXO "F"
CAPACIDAD RESIDUAL (cuando aplique)

CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS PARA ACREDITAR EXPERIENCIA[2]

Contratos relacionados con la actividad de la construcción – Segmento __ Clasificados UNSPSC	Participación del proponente en el contratista plural	Valor total de los contratos ejecutados (valor del contrato ponderado por la participación en pesos colombianos)
Total		

CERTIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD TÉCNICA[3]

Nombre del socio y/o Profesional de la arquitectura, ingeniería o geología	Profesión	No. De matrícula profesional	No. y año del contrato laboral o de prestación de servicios profesionales	Vigencia del Contrato
Total				

En constancia de lo anterior firmo este documento a los días del mes de del año .

Firma del Representante Legal del Oferente
Nombre:
Cargo:
Documento de Identidad:

Los representantes de los integrantes del oferente plural deben suscribir cada uno el presente documento.

[2] Formato tomado de la página http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales. Manual G-VCRP-02

[3] Formato tomado de la página http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales. Manual G-VCRP-02

ANEXO "G"
PRODUCTOR NACIONAL

ORIGEN DE LOS SERVICIOS. LEY 816 DE 2003
PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL

1. OFRECIMIENTO DE SERVICIOS (COLOMBIANO), DILIGENCIE A CONTINUACIÓN

Servicios de origen Nacional. Para los efectos de la aplicación del parágrafo 1 del artículo 21 de la Ley 80 de 1993 Y el Artículo 2° Ley 816 de 2003 , son servicios de origen nacional aquéllos prestados por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia y acreditadas por las respectivas Cámaras de Comercio, por consiguiente corresponde el reconocimiento de esta ponderación a las empresas que cumplan esta condición.

El suscrito _____ identificado con la cédula de ciudadanía, expedida en _____ , actuando en nombre de _____ _____ y/o en calidad de representante legal de la compañía_____ , domiciliada en _____ **(Acuerdo como obra en Registro de Cámara de Comercio)** y suficientemente autorizado según consta en _____ , me permito declarar que de conformidad, con lo señalado en la ley 816 de 2003 y la legislación nacional los servicios prestados corresponden a una entidad legalmente constituida en el país, se le otorgara como puntaje adicional el **(15%) el cual se sacara de la sumatoria de los factores de ponderaciones establecidos en el proceso de selección**

Para efectos de la presentación de ofertas por parte de uniones temporales o consorcios, se otorgara el puntaje establecido siempre y cuando al menos uno de los integrantes, este constituido en Colombia.

2. OFRECIMIENTO DE BIENES (NACIONALES O EXTRANJEROS CON TRATO NACIONAL) (10%) el cual se sacara de la sumatoria de los factores de ponderaciones establecidos en el proceso de selección.

Este punto lo diligenciarán los oferentes que tengan el Registro de Productor Nacional del ítem o ítems ofertados.

A. EN COLOMBIA.

SI ___, Registro Producción Nacional No. _____ (el número de radicado de respuesta positiva del Mincomercio, anexar documento certificado de origen).

Aplica para los Ítems Nos: (efectuar discriminación respetiva) _____.

Nota: El puntaje será asignado de manera proporcional a la cantidad de bienes solicitados frente a los acreditados como de producción nacional.

B. EN EL EXTRANJERO (RECIPROCIDAD)

Si ___,

A qué tratado o acuerdo de libre comercio se encuentra usted adscrito _____
Fecha de entrada en vigencia del tratado de libre comercio. _____
Fecha de vigencia del tratado de libre comercio: _____

Así mismo declaramos que conocemos que el anterior ofrecimiento queda como obligación en nuestra oferta y por lo tanto el incumplimiento de ello, acarrea las sanciones de ley contempladas en el contrato.

_____ _____

Firma del proponente o Representante legal y/o Firma del Apoderado
Nombre:

Nota 1: El porcentaje de puntaje adicional se aplicará para bienes y/o servicios, atendiendo al objeto del futuro contrato, y en caso de que contemple las dos categorías (bienes y servicios), se tomara ponderativamente acuerdo al presupuesto asignado para cada uno de ellos.

Nota 2: Para el diligenciamiento del presente formato tenga en cuenta la finalidad de adquisición del presente proceso contractual, si se buscan adquirir servicios, diligenciar el numeral 1 del presente formato, en caso de adquirirse bienes corresponderá al Numeral 2.

ANEXO "H"
PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE MUJERES CABEZA DE FAMILIA Y/O PERSONAS EN PROCESO DE REINCORPORACIÓN Y/O REINTEGRACIÓN (PERSONAS JURÍDICAS)

[Este formato se diligencia por el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, del integrante del proponente plural (persona jurídica) en el que mayoritariamente participen madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reintegración o reincorporación. Este formato lo podrá presentar el integrante o los integrantes que, cumpliendo la condición anterior, tengan una participación de por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) en el consorcio o en la unión temporal y aporten mínimo el veinticinco por ciento (25 %) de la experiencia general acreditada en la oferta.

En el evento que la oferta la presente una entidad privada sin ánimo de lucro, ya sea, fundación, corporación o asociación se ajustará el formato en lo pertinente. (Indicar si la información vertida en este formato contiene datos sensibles la cual está sujeta a reserva legal, por lo anterior, deberá ponerla como reservada al momento de adjuntarla en el SECOP II con el fin de que la misma no sea pública).
Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación] Objeto: (Señalar el objeto del Proceso)

Estimados señores: [Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica o del revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal] de [Incluir la razón social de la persona jurídica], [identificada con el NIT _____], certifico bajo la gravedad de juramento que más del cincuenta por ciento (50 %) de la composición accionaria o cuota parte de la persona jurídica del proponente plural está constituida por madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reintegración o reincorporación. En el siguiente cuadro señalo las madres cabeza de familia y/o personas en proceso de reincorporación o reintegración que participan mayoritariamente en la persona jurídica, junto con su respectivo porcentaje de participación:

Identificación de las madres cabeza de familia o personas en proceso de reincorporación o reintegración (Incluir nombre y documento de identidad)	**Número de cuotas sociales, acciones que poseen o el alcance o condición de su participación en el caso de las personas jurídicas sin ánimo de lucro**

[Para la acreditación de desempate establecida en el literal (c), numeral 7, del numeral 4.4 del documento tipo incluir la siguiente redacción:] Adicionalmente, los abajo firmantes, certificamos que ni la madre cabeza de familia o la persona en proceso de reincorporación o reintegración, ni la persona jurídica, ni sus accionistas, socios o representantes legales son empleados, socios o accionistas de los miembros del proponente plural.

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

[Nombre y firma del representante legal de la persona jurídica o revisor fiscal]

ANEXO "I"
PARTICIPACIÓN MAYORITARIA ACCIONARIA DE MUJERES (PERSONA JURÍDICA)

[Este formato se diligencia por el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, de la persona jurídica en el que la participación accionaria mayoritaria corresponda a mujeres. En el evento que la oferta la presente una entidad privada sin ánimo de lucro, ya sea, fundación, corporación o asociación se ajustará el formato en lo pertinente. (Indicar si la información vertida en este formato contiene datos sensibles la cual está sujeta a reserva legal, por lo anterior, deberá ponerla como reservada al momento de adjuntarla en el SECOP II con el fin de que la misma no sea pública).

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: (Señalar el objeto del Proceso)

Estimados señores:

[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica o del revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal] de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con el NIT [Incluir el NIT], certifico bajo la gravedad de juramento que más del 50 % de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenecen a mujeres y los derechos de propiedad les han pertenecido durante el último año anterior a la fecha de cierre del presente proceso. En el siguiente cuadro señalo la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación:

Identificación de las accionistas de la persona jurídica (Incluir nombre y documento de identidad)	**Relacionar tiempo de participación accionaria y el porcentaje de acciones, partes de interés o cuotas de participación.**

En constancia, se firma en _____, expedida (dentro de los últimos treinta días anteriores a la fecha de cierre del proceso) a los ____ días del mes de _____ de 20__

_____

[Nombre y firma del representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda

ANEXO "I"
PARÁMETROS COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES

Este anexo suministra herramientas técnicas de apoyo, que faciliten el cumplimiento de los lineamientos establecidos por la autoridad ambiental en lo que se refiere a criterios ambientales para los contratos celebrados por la Armada Nacional, en el desarrollo de las actividades misionales de la Entidad.
Con el fin de asegurar el control sobre el desempeño ambiental de proveedores y contratistas, durante los procesos contractuales. Este anexo está dirigido a los Funcionarios encargados de las actividades de planeación, adquisición y uso de los bienes y servicios en la Armada Nacional.

1. Guías de acción para la implementación de este anexo:

A. La información contenida en este anexo permite diligenciar la matriz de aspectos e impactos ambientales, requerida en el formato de Elaboración de Estudios y Documentos Previos.

B. La matriz de aspectos e impactos ambientales debe ser evaluada por el estructurador técnico, si requiere apoyo deberá solicitarlo a la oficina de Medio Ambiente de la Base Naval respectiva O unidad correspondiente.

C. El estructurador técnico determina las obligaciones contractuales necesarias para el ejercer el control y/o disminución de impactos.

D. Durante la ejecución del contrato de servicio o suministro el supervisor del contrato es responsable de verificar el cumplimiento normativo, si requiere apoyo deberá solicitarlo oficina de Gestión Ambiental de la Base Naval respectiva y/o Brigadas, Escuelas de Formación

E. Los criterios establecidos en estas fichas hacen parte del proceso de contratación y son los referentes para la selección de los bienes y/o servicios a contratar; garantizando la minimización de impactos ambientales y potenciando los impactos sociales de la entidad.

Compras públicas sostenibles:
El Gobierno de Colombia está comprometido con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y su apuesta consiste en la protección del capital natural del país, el fortalecimiento del aparato productivo de las empresas, especialmente de las Pymes, y el desarrollo de mercados verdes en el territorio Nacional y en el exterior.

La armada Nacional ha incluido en su planeamiento los lineamientos que emite el Gobierno Nacional, entre ellos 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 responder a este objetivo, se reconoce la importancia de la contribución de las compras públicas sostenibles como mecanismo para promover la sostenibilidad dentro y fuera del territorio nacional.

Este anexo se encamina a fortalecer los mecanismos para que la Armada Nacional logre satisfacer sus necesidades de bienes, servicios, obras y utilidades públicas, de tal forma que alcance un alto rendimiento basado en un análisis de todo el ciclo de vida, que se traduceen beneficios no sólo para la entidad, sino también para la sociedad y la economía, al tiempo que reduce al mínimo los daños al ambiente.

A. Ciclo de vida.



Son las fases que describen lo que sucede alrededor de un bien desde su origen hasta su fin. Estas son de manera general: la extracción de las materias primas, la ideación/el diseño del bien, su manufactura, las actividades de transporte y de almacenamiento, la comercialización, el uso y el posconsumo.

Grafica No 1. Ciclo de vida.Fuente: MADS.

Analizarlas permite entender el tipo y la cantidad de materiales y energía que se consumen, los actores que intervienen e interactúan, los impactos ambientales, sociales y económicos que se generan, pero, sobre todo, las oportunidades y las estrategias para evitar o mitigar los impactos negativos, o para aumentar los impactos positivos.

B. Beneficios de las compras de bienes y servicios sostenibles.

En términos ambientales contribuyen a:

- Reducir las emisiones de gases efecto invernadero y otroscontaminantes líquidos y sólidos.
- Hacer un uso más eficiente de los recursos y la energía
- Generar estrategias para gestionar de manera adecuada losresiduos.

2. Responsabilidades Compras Públicas Sostenibles en la Armada Nacional

Ordenador del Gasto
Fomenta las compras públicas sostenibles en las unidades de La Armada Nacional.

Comité Estructurador
Elabora los criterios y condiciones ambientales del presente Anexo en los estudios previos y pliegos de condiciones en cumplimiento Circular No. 20210042580227743/ MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-OFGAC-15 del 26 enero del 20212, Aplicación Normatividad ambiental, compras públicas sostenibles, aplicar controles tendientes a garantizar la oportunidad liquidación de contratos.

Comité Evaluador
Evaluar las ofertas presentadas dentro de cada proceso de contratación.

Supervisor
Verificar y reportar el cumplimiento de los requerimientos ambientales durante la ejecución del contrato.

La oficina de Medio Ambiente de las Bases Navales, y/o Brigadas realizará asesorías a los integrantes de los comités en casi de requerir apoyo en la verificación de las ofertas.

3. Descripción de actividades

A continuación se da a conocer las fichas técnicas con clausulado ambiental, las cuales tienen por objetivo brindar información sobre los aspectos ambientales generados por el desarrollo de las actividades objeto de los procesos contractuales desarrollados en la Armada Nacional, adicional a ello se presenta un modelo de las cláusulas que se deben incluir en los anexos técnicos de los procesos contractuales de acuerdo con los tipos de contratos que se celebran en la Entidad y al aspecto ambiental.

Los equipos técnicos encargados de diseñar los estudios previos y los anexos técnicos mediante esta guía pueden conocer las fichas técnicas, las cuales constan de la siguiente información: objetivo, impacto ambiental generado por la adquisición del bien o del servicio, recomendaciones para la compra y cláusulas ambientales; dichas cláusulas son una guía de los aspectos para tener en cuenta en el formato de Elaboración de Estudios y Documentos Previos.

ARRENDAMIENTO DE INMUEBLES		**FICHA No. 18**
Los inmuebles en donde se encuentren las dependencias de la Armada Nacional, deben cumplir con unas características ambientales mínimas con la finalidad de dar el cumplimiento a los objetivos del Sistema de Gestión Integrado. Estas instalaciones en lo posible deben contar con sistemas ahorradores de energía y agua, cuartospor separado de almacenamiento temporal de residuos sólidos aprovechables, no aprovechables y peligrosos, y debe cumplir con la normativa de salud ocupacional aplicable como es espacios de trabajo, iluminación, ventilación, rutas de evacuación, entre otros que no pongan en riesgo ni la viday la salud de los servidores públicos y visitantes que alleguen a las instalaciones.		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Generación de residuos solidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	El inmueble debe contar con zonas de almacenamiento de residuos sólidos aprovéchales, no aprovechables y peligrosos, que cumplan con losrequerimientos técnicos correspondientes..
Consumo recurso hídrico	Agotamiento de recurso hídrico	El inmueble debe contar con la totalidad desistemas o tecnologías ahorradores de agua y energía.
Sustancia nocivas	Contaminación de recursos hídricos	Contar con tanques de almacenamiento de agua que no sean de asbesto, al cual le realizaran un mantenimiento mínimo cada 6 meses, entregando la evidencia al supervisor del contrato.
Generaciónvertimientos	Contaminación de recursos hídricos	Si las actividades que se van a desarrollar en el predio lo requieren, se debe contar con sistemas de control de vertimiento (trampas de grasa); así como garantizar sumantenimiento.

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN, DEMOLICIÓN, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y DE MEJORAS DE INSTALACIONES.	**FICHA No. 19**

Los inmuebles en donde se encuentren las dependencias de la Armada Nacional, deben cumplir con unas características ambientales mínimas con la finalidad de dar el cumplimiento a los objetivos del Sistema de Gestión Integrado.

Estas instalaciones en lo posible deben contar con sistemas ahorradores de energía y agua, cuartospor separado de almacenamiento temporal de residuos sólidos aprovechables, no aprovechables y peligrosos, y debe cumplir con la normativa de salud ocupacional aplicable como es espacios de trabajo, iluminación, ventilación, rutas de evacuación, entre otros que no pongan en riesgo ni la vida y la salud de los servidores públicos y visitantes que alleguen a las instalaciones.

ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES	OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.
Generación de residuos sólidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Contar con el certificado de que los materialespétreos empleados en la actividad provienen de lugares autorizados por la autoridadambiental competente.
Generación de residuos sólidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Contar con plan de gestión integral de residuos aprovechables, ordinarios y peligrosos. (Solo si el contratista realiza el manejo integral de los residuos generados en la prestación del servicio).
Generación de residuos sólidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Presentar el plan de gestión de RCD en obra, teniendo en cuenta la Guía de Manejo Ambiental para el sector de la construcción, establecido por la resolución 1138 de 2003, cuando aplique.
Generación de residuos sólidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Implementar lo establecido en el decreto 1115de 2012 , en su artículo 4: "las Entidades Públicas y Constructoras que desarrollen obras de infraestructura y construcción al interior del perímetro urbano del Distrito Capital deberán incluir desde la etapa de estudios y diseños los requerimientos técnicosnecesarios con el fin de lograr la utilización de elementos reciclados provenientes de los Centros de Tratamiento y/o Aprovechamiento de RCD legalmente constituidos y/o la reutilización de los generados por las etapas constructivas y de desmantelamiento, en un porcentaje no inferior al 5%, del total de volumen o peso de material usado en la obraa construir por la entidad anualmente". Cada año dicho porcentaje aumentará en cinco (5) unidades porcentuales hasta alcanzar mínimo un 25%.
Generación de residuos sólidos	Contaminación derecursos hídricos y suelo.	Durante la ejecución de los trabajos y hastasu entrega final, el contratista está en la obligación de poner en práctica los procedimientos adecuados de señalización, construcción y de protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar la calidad, estabilidad y acabados de los inmueblesaledaños, las estructuras e instalaciones de redes de servicios superficiales o subterráneos existentes dentro del área de trabajo o adyacentes a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiere ocasionar a tales inmuebles, estructuras, instalaciones o redes.
Generación de residuos sólidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Los residuos de construcción y demolición deberán ser dispuestos por el contratista de acuerdo a lo establecido en la normatividad legal vigente, entregando al supervisor los certificados de disposición final emitidos por la escombrera autorizada en el momento de la disposición final del material.
Consumo de energía	Agotamiento de recursos naturales	Garantizar que las bombillas que se cambien sean de la más alta eficacia como T5 o tecnología LED. (No se utilizan en la actualidad bombillas T12). De acuerdo a las especificaciones brindadas por la entidad.
Consumo de energía	Agotamiento de recursos naturales	La bombilla a adquirir debe cumplir con la normatividad RETILAP, cumpliendo con los requisitos técnicos para calidad del ambiente interno y la seguridad y salud ocupacional.
Consumo de agua	Agotamiento de recursos naturales	Se debe garantizar la implementación deequipos y sistemas de bajo consumo de agua.
Generación de residuos solidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Contar con el registro ante el IDEAM como generador de residuos peligrosos cuandogenere más de 10 Kg mes.

Consumo de recursos naturales	Agotamiento de recursos naturales	El contratista deberá considerar dentro de su plan de inversiones y/o presupuesto, todos los costos ambientales que tienen que ver con la implementación del Plan de Manejo Ambientalo licenciamiento ambiental y autorizaciones ambientales, que sea aplicable a su actividad, que incluyen las medidas de manejo ambiental, control y mitigación de impactos, seguimiento y monitoreo, planes de contingencia, gestión y en general todas las medidas que sean requeridas o que haganparte de la normativa ambiental y los requerimientos de su actividad durante la ejecución de su contrato.
Consumo de recursos naturales	Agotamiento de recursos naturales	Ejecutar el programa de seguimiento y monitoreo ambiental, con indicadores de gestión y presentar los reportes mensuales al supervisor o interventoría. Tomar los correctivos que sean necesarios cuando los resultados del monitoreo establezcan la necesidad de prevenir, mitigar o corregir los impactos ambientales ocasionados por el proyecto.
Consumo de recursos naturales	Agotamiento de recursos naturales	Deberá asignar, dentro de su estructura organizacional, una persona idónea, responsable de la gestión ambiental y cumplimiento normativo, así como de la gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo. La persona asignada deberá demostrar idoneidad y será aprobada por el contratante y/o la interventoría.

PRODUCTOS MOBILIARIOS MADERA		**FICHA No. 20**
Mobiliario es el conjunto de muebles; son objetos que sirven para facilitar los usos. El mobiliario estar constituido por madera y ser el producto del diseño o considerado una forma de arte decorativa. Las compras responsables de madera son atribuidas a las entidades públicas y empresas privadas, en tanto que el consumo responsable, está ligado a la adquisición de tipo doméstico de madera quehacen los individuos o usuarios finales. Esta distinción frente a compradores y consumidores, se hace principalmente porque los consumidores en su mayoría adquieren productos terminados o madera con algún grado de transformación y en menor proporción, adquieren madera en bruto; lo que conlleva a que no controlen la legalidad de las materias primas, ni el tipo de tecnologías empleadas durante los procesos productivos, más allá de lo que le indiquen las certificaciones y de lo que lo obliguen las leyes mercantiles. Por tal razón, el consumo responsable está ligado necesariamente a adquirir madera en establecimientos comerciales legalmente constituidos, y cuya compra esté respaldada por unafactura, de otra parte, el consumo responsable se orienta hacia la preferencia por los productos certificados, no derivado necesariamente de un conocimiento pleno de qué tipo de producto se está certificando, quién certifica y las implicaciones que esto conlleva. Lo anterior se debe a que la mayoría de personas que optan por productos que tengan una ecoetiqueta lo hacen más por actitud o incluso por la sensibilidad o grado de satisfacción que les represente, el pensar que están contribuyendo a la conservación o a alguna labor social, sin detallardemasiado en la procedencia de los productos o del uso de materiales y procesos limpios empleados durante su fabricación. Respecto a los compradores, se opta por la implementación de programas de compra responsable, en los cuales se determina el tipo de producto a adquirir, los requerimientos legales que se exijanpara el respectivo sector y el nivel de responsabilidad que desea alcanzar: Para esto el programaincluye, parámetros de verificación de proveedores y acciones de monitoreo y seguimiento		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DELOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Uso de los recursosnaturales	Afectación en los recursos forestales	La estructura de madera de los mobiliariosdebe contar con certificado de gestión forestal sostenible. El oferente deberá suministrar la ficha técnica, en donde debe quedar explicito la proveniencia de la madera y soportado en el certificado que avale dicha proveniencia.