DE: JDAMIL	FECHA: 17 de enero de 2020
PARA: CBN4	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 y 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, el Jefe del Departamento de Alojamientos Militares de la Base Naval ARC "San Andrés" de la Armada de Colombia, nombrado mediante resolución No. 035-ARC-BN4-2020 de fecha 18 de diciembre de 2020, 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 "*Contribuir a la defensa de la Nación a través del empleo efectivo de un poder naval flexible en los espacios marítimo, fluvial y terrestre bajo su responsabilidad, con el propósito de cumplir la función constitucional y participar en el desarrollo del poder marítimo y a la protección de los intereses de los colombianos".*

La Base Naval No. 4 ARC "San Andrés", 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, dentro de los cuales se encuentran las actividades adelantadas por el Departamento de Alojamientos Militares, el cual tiene como misión Institucional propender por el mantenimiento, adecuación de los las instalaciones de bien raíz de propiedad de la ARMADA NACIONAL, destinados para vivienda temporal y la modernización y renovación de espacios en las cámaras de oficiales como de suboficiales, para el personal militar en servicio activo, y sus familias, durante su permanencia en la guarnición derivada de la movilidad geográfica que les exige su profesión.

En desarrollo de su labor requiere contratar a todo costo el mantenimiento preventivo y correctivo de los bienes inmuebles de la guarnición del Comando Especifico de San Andrés y Providencia, las cuales presentan diferentes novedades a nivel de su infraestructura física, debido a la vetustez de sus instalaciones, el deterioro que produce el ambiente de la región costera y la carencia de espacios funcionales, haciéndose necesaria la ejecución de los trabajos de adecuación y mantenimiento de las áreas afectadas para brindar a los usuarios y funcionarios un lugar de bienestar y calidad, con el fin de evitar más deterioros o futuros daños por su constante uso y por las condiciones climáticas de la zona, entre otros, ya que la no realización de estos mantenimientos no garantizaría un seguro funcionamiento.

En efecto, las unidades no cuentan con suficiente personal técnico e idóneo, ni con los equipos suficientes para realizar estas labores de mantenimiento, debido a que en algunos casos el personal presenta dificultades para realizar esta labor, ya sea por disponibilidad de recurso humano y equipo, o por insuficiencia de personal especializado en esta área, entre otras cosas.

Por tal razón, se hace necesario contratar el servicio de mantenimiento para las unidades con el objeto de

[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.*

garantizar su óptimo y permanente funcionamiento y lograr la operatividad de las mismas en forma adecuada.

Dentro los mantenimientos de bienes inmuebles a realizar se describen de manera general los siguientes:

BASE NAVAL ARC "SAN ANDRÉS"

Edificio Bolívar
- Suministro e instalación de concreto de 4000PSI (columnas y vigas).
- Mantenimiento de placa en concreto entrepiso.

Edificio Comando BN4
- Mantenimiento y/o adecuación de fachada y cubierta, trabajos en el primer y segundo piso de cielo raso, y sistema eléctrico.

Punto de acopio de basuras BN4
- Suministro e instalación de puerta galvanizada tipo estera – enrollable.

Humedales Base Naval ARC "San Andrés"
- Suministro de poda de especies vegetales en zona de humedales de la Planta de tratamiento de agua residual BN4.

VIVIENDAS FISCALES.

- Mantenimiento estructura barrio San Luis.
- Mantenimiento de cubiertas tipo ETERNIT algunas casas fiscales barrio los Almendros.
- Mantenimiento a todo costo de muebles para mesón de cocina y lavaplatos de algunas viviendas fiscales que se encuentran en mal estado en los barrios Navy Wood y San Luis.
- Divisiones de baños para casas que tenían pendiente cambio en los barrios Navy Cay y los Almendros.

Tanques Elevados Barrios Fiscales (Navy Wood Place - Altos Del Cove - Navy Cay)
- Demolición de estructuras.

Casa Comando BN4
- Mantenimiento y/o adecuación de cubierta, cielo raso, y sistema eléctrico.

ESTACIÓN DE GUARDACOSTAS SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA

- Mantenimiento planta tratamiento agua potable (PTAP)
- Mantenimiento y planta tratamiento aguas residuales (PTAR)

Teniendo en cuenta las anteriores actividades, el Departamento de Alojamientos Militares de la Base Naval No. 4 ARC San Andrés de la Armada Nacional, adelantó requerimiento presupuestal, para dar solución a las necesidades de mantenimiento y subsanar las anomalías, para lo cual le fueron asignada la suma de $263.466.662, los cuales fueron distribuidos así:

- **Vigencia 2021**: Acuerdo respaldo contenido en el CDP No. 3221 de fecha 07 de enero de 2021 por la suma de $263.466.662

- **Vigencias Futuras SI_____NO__X__**

No. CDP VIGENCIAS FUTURAS	FECHA	VALOR
N/A	N/A	N/A

No obstante, atendiendo a este presupuesto otorgado a la Entidad acuerdo Orden Administrativa únicamente se logrará satisfacer la necesidad en un 39,8% de los trabajos pendientes por realizar de manera particular en las instalaciones físicas de las unidades que conforman el Comando Especifico de San Andrés y Providencia que se pretende intervenir con este proceso. Así las cosas, de acuerdo al Plan Anual, los recursos son insuficientes para cubrir las actuales y potenciales necesidades de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo de las instalaciones relacionadas estimando que la misma quedará satisfecha con los valores disponibles para comprometer en un 39,82%, quedándose por lo expuesto a la espera de nuevas asignaciones por parte del Mando, que permitan cubrir el 100% de la necesidad anual institucional por este concepto.

Las actividades de mantenimiento que son requeridas en las instalaciones de la Base Naval ARC “San Andrés”, y los componentes del CESYP, **tendrán efectos directos sobre los tripulantes de la Armada Nacional a bordo de cada componente de la guarnición de San Andrés Islas.** Para solucionar la problemática anteriormente expuesta, se requiere contratar a una persona natural o jurídica para llevar a cabo los trabajos de mantenimiento y adecuación, así mismo, con el fin de hacer los trabajos respectivos y acatando las normas presupuestales establecidas, la Armada Nacional a través de la Orden Administrativa **001- COARC-2021** designó:

RUBROS	UNIDADES	VALOR
A-02-02-02-005-004 Servicios de Construcción	Base Naval ARC “San Andrés”	$ 198.466.662,00
A-02-02-02-005-004 Servicios de Construcción	Barrios Fiscales Base Naval ARC “San Andrés”	$ 57.000.000,00
A-02-02-02-005-004 Servicios de Construcción	Estación de Guardacostas San Andrés Isla	$ 8.000.000,00
TOTAL		**$ 263.466.662,00**

Se deja expresa constancia que la presente necesidad se encuentra prevista en el Plan Anual de Adquisidores de la unidad el cual se encuentra publicado en la plataforma transaccional SECOP II y la adquisición será enlazada al proceso contractual al momento de su publicación.

Aspectos y justificaciones que la unidad debe tener en cuenta:

Se pretende efectuar reparaciones locativas, obras que tienen como finalidad mantener los bienes inmueble en las debidas condiciones. El mantenimiento, la sustitución, restitución o mejoramiento de los materiales de pisos, cielos rasos, enchapes, y pintura en general, y la sustitución, mejoramiento o ampliación de redes de instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, telefónicas o de gas. Una alternativa sería adelantar los trabajos con mano de obra propia, sin embargo debido al déficit de personal se imposibilita atender todos los requerimientos de mantenimiento preventivos programados, como mantenimientos ocasionales (correctivos) a todas las instalaciones de la Armada en la guarnición, además de la herramienta especializada que requieren algunos de estos trabajos.

Desde el punto de vista técnico se considera viable adelantar con personal externo la ejecución del presente proceso dando garantía en lo que respecta a la exigencia en cuanto a calidad, cantidades de obra y actividades a desarrollar. Respecto a la parte económica es viable también en el sentido que se consiguen en el mercado local en la isla de San Andrés, empresas que brindan estos servicios, adicional que se asignaron recursos para el desarrollo de estas actividades acuerdo la planeación presentada en conciliación presupuestal, para atención a la necesidad en un 39,82%.

Para la ejecución del presente proceso contractual, se establecieron las siguientes etapas, o fases por las que se

adelantará el contrato, así:

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	TIEMPO ESTIMADO
Acta de inicio de obra supervisor.	Contratista y supervisor	1 día
Verificación de las actividades contratista y director de obra.	Contratista	2 días
Presentar cronograma de ejecución de obra por parte del contratista al supervisor.	Contratista	5 días
Adquisición de material requerido y almacenamiento.	Contratista	1 mes
Tramitar permisos ingreso personal guarnición militar.	Contratista	5 días
Inicio ejecución de obra y seguimiento a través de informes mensuales de ejecución y avance por parte del supervisor.	Contratista y supervisor	Hasta plazo de ejecución
Finalización y acta de recepción obra.	Contratista y supervisor	2 días

Cabe resaltar que la Base Naval ARC “San Andrés”, cuenta con personal idóneo para adelantar la supervisión por cuenta propia, máxime tratándose de un proceso cuyo objeto no resulta de mayor complejidad, ni demanda conocimientos muy especializados en reparaciones locativas. Para lo anterior se ha designado un supervisor cuya área de conocimiento y especialidad es la arquitectura con experiencia laborar que le permiten desarrollar la labor de supervisión en las condiciones mínimas de calidad y seguridad que demandan las actividades que se pretende desarrollar.

Para la ejecución del presente proyecto no se requieren licencias y permisos, ya que se trata de reparaciones o mejoras locativas que tienen como finalidad mantener el inmueble en las debidas condiciones de higiene y ornato sin afectar su estructura portante, su distribución interior, sus características funcionales, formales y/o volumétricas, así: *No requerirán licencia de construcción las reparaciones o mejoras locativas a que hace referencia el artículo 8° de la Ley 810 de 2003 o la norma que lo adicione, modifique o sustituya.* Están incluidas dentro de las reparaciones locativas, entre otras, las siguientes obras: El mantenimiento, la sustitución, restitución o mejoramiento de los materiales de pisos, cielos rasos, enchapes, y pintura en general, y la sustitución, mejoramiento o ampliación de redes de instalaciones hidráulicas, sanitarias, eléctricas, telefónicas o de gas

Así mismo, teniendo en cuenta que el objeto contractual corresponda a mantenimiento de bienes inmuebles, se procedió a verificar que las instalaciones a intervenir se encontraran en el centro de costo de la entidad Base Naval ARC “San Andrés”, certificándose efectivamente como existentes dentro de la sociedad.

En virtud de lo anterior se concluye que los recursos solo le permiten satisfacer su necesidad en un 39,82% %, así:

DESCRIPCION BIEN/OBRA/ SERVICIO A CONTRATAR	CANTIDAD NECESARIA	CANTIDAD OBJETO DE ADQUISICIÓN ACORDE ESTUDIO DE MERCADO	CANTIDAD DIFERENCIA FALTANTE	% SATISFACCIÓN NECESIDAD
ED. COMANDO BN4	$ 122.940.734	$ 88.064.247	28%	71,63%
EDIFICIO BOLIVAR	$ 84.642.482	$ 66.861.413	21%	78,99%
TANQUES ELEVADOS BARRIOS FISCALES (NAVY WOOD PLACE - ALTOS DEL COVE - NAVY CAY)	$ 24.187.500	$ 24.187.500	0%	100,00%
VIVIENDAS FISCALES SAN LUIS	$ 141.049.860	$ 9.589.860	93%	6,80%
PUNTO DE ACOPIO DE BASURAS BN4	$ 8.750.000	$ 8.750.000	0%	100,00%
MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES	$ 181.744.920	$ 28.296.600	84%	15,57%
MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS	$ 17.080.000	$ 17.080.000	0%	100,00%

BARRIO LOS ALMENDROS				
DIVISIONES DE BAÑOS BARRIO NAVY CAY Y SAN LUIS	$ 47.958.000	$ 9.991.250	79%	20,83%
HUMEDALES BASE NAVAL ARC SAN ANDRES	$ 2.400.000	$ 2.400.000	0%	100,00%
PLANTA TRATAMIENTO AGUA POTABLE-ESTACION DE GUARDACOSTAS SAN ANDRES	$ 20.025.000	$ 4.025.000	80%	20,10%
PLANTA TRATAMOENTO AGUAS RESIDUALES-ESTACION DE GUARDACOSTAS SAN ANDRES	$ 7.850.000	$ 3.050.000	61%	38,85%
TOTAL	**$ 658.628.496**	**$ 262.295.870**	**60,18%**	**39,82%**

Nota: En el evento que sobre presupuesto al momento de adjudicarse, se podrá adicionar cantidades hasta la necesidad real, teniendo en cuenta necesidad y presupuesto asignado para cada dependencia usuaria.

Por lo anterior, la Jefe del Departamento de Alojamientos Militares de la Base Naval ARC "San Andrés" solicita a la Base Naval No. 4 ARC "San Andrés", adelantar proceso de selección que permita contratar **CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A LOS BIENES INMUEBLES DE LAS INSTALACIONES DE LAS UNIDADES QUE CONFORMAN EL COMANDO ESPECIFICO DE SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA**.

De no llevarse a cabo la presente contratación conllevaría a ponerse en riesgo los bienes inmuebles y el personal que los habita a cargo del Departamento de Alojamientos Militares de la Base Naval No. 4 ARC "San Andrés", porque la planificación del mantenimiento instalaciones de infraestructura puede evitar gastos innecesarios y pérdida de tiempo. Ya que la falta de esta implementación conduce a edificios degradados prematuramente, limitando así su vida útil y deteriorando la calidad de vida de quienes los habitan o usan. Es común encontrar trabajos que únicamente se adelantan de forma correctiva, es decir realizando reparaciones solamente cuando se presentan fallas o el deterioro de la estructura es avanzado, por ello el costo de realizar la actividad de reparación es elevado, por eso es necesario adelantar estos planes de mantenimiento que permitan prever las fallas que puedan presentarse sin dejar de lado que en algunos casos, se deberá trabajar de forma correctiva de todo modos.

En el caso del punto de acopia de basuras, se considera que de no realizarse los trabajos, se estaría efectuando una mala gestión de los residuos, lo cual tiene efectos perjudiciales para la salud pública (por la contaminación ambiental y por la posible transmisión de enfermedades infecciosas vehiculizadas por los roedores que los habitan) y degradación del medio ambiente en general.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE CONTRATAR:

2.1 OBJETO: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A LOS BIENES INMUEBLES DE LAS INSTALACIONES DE LAS UNIDADES QUE CONFORMAN EL COMANDO ESPECIFICO DE SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA, de acuerdo a las especificaciones técnicas y cantidades de obra establecidas en el anexo técnico que hace parte integral del presente estudio.

2.2 LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: Los servicios adquirir deberán ser prestados en su totalidad por el Contratista en las dependencias, ubicado en las direcciones, acuerdo el horario como se relaciona a continuación**,** previa coordinación con el supervisor del contrato, así:

UNIDADES	LUGAR EJECUCIÓN	HORARIO
Base Naval ARC "San Andrés"	Avenida circunvalar Km 10 vía Sector el Cove	DÍAS HÁBILES De 07:00am a 12:00 pm De 02:00pm a 05:00 pm
Barrios Fiscales	En toda la Guarnición del CESYP	

Base Naval ARC "San Andrés"		
Comando Especifico de San Andrés y Providencia, Base Naval ARC "San Andrés"	Vía San Luis Circunvalar Diagonal Hotel Mar Azul	

2.3 PLAZO DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: Expedido el registro presupuestal correspondiente y la aprobación de la garantía única por parte del Comandante de la Base Naval ARC "San Andrés", además de la cancelación de los impuestos y demás erogaciones que por concepto de tributos se generen y la suscripción del Acta de Inicio de Obra (**acta de inicio será efectuada un día hábil después de la aprobación de las pólizas y posesión del supervisor)**, el plazo máximo de ejecución será hasta el **21 DE OCTUBRE DEL 2021.**

Los trabajos de mantenimiento y adecuación de las instalaciones se realizarán según lo estipule el contratista en el cronograma entregado y autorizado por la supervisión, teniendo en cuenta el acta de inicio y el plazo de ejecución en el horario de Lunes a Sábado de 07:00 a.m. a 5:00 p.m.

2.4 CANTIDADES A RECIBIR: Las cantidades mínimas a recibir se encuentran relacionadas en el **Anexo "A" y Anexo "B"**, sin perjuicio que en atención al déficit presupuestal expuesto, y la oferta sea inferior al presupuesto oficial, se solicita la adjudicación hasta la totalidad del presupuesto asignado.

Nota:
En caso de que la oferta adjudicataria se presenten por un valor menor al presupuesto oficial, se realizará una verificación de las necesidades con el fin de utilizar todos los recursos asignados y dar la mayor solución posible a los requerimientos presentados por cada dependencia, satisfaciendo un mayor porcentaje de la necesidad institucional descrita. Estas actividades, cantidades y valores, serán conciliadas entre el contratista y el supervisor del contrato, previa recomendación del Gerente de Proyecto, autorización del Señor Delegatario y estudio de mercado para determinar que los valores ofrecidos por el contratista se encuentran dentro del valor promedio del mercado para los servicios a adquirir. El supervisor velará por mantener el objeto de este y suplir las necesidades imprevistas que puedan surgir en la ejecución de los trabajos; asimismo, y en caso de no existir imprevistos, se procederá a realizar análisis para la adición de trabajos urgentes de mantenimiento que existan atendiendo que con el presupuesto asignado solo se alcanza a cubrir el **39,82%** de la necesidad institucional.

Debido al tiempo de servicio de las instalaciones a intervenir y al alcance de las obras, cabe la posibilidad de que al realizar el mantenimiento puedan presentarse otros trabajos que no son cuantificables a simple vista, del tipo imprevisto o complementario, causados por el desgaste del material, ya que solo 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, siendo posible que en algunos casos para poderles dar solución, no se realicen trabajos que ya se habían presupuestado.

La Armada Nacional - Base Naval ARC "San Andrés" se encargará de realizar los estudios de seguridad pertinentes al personal que ingrese a la Base Naval para efectos de la ejecución del contrato, y es Obligación del Contratista suministrar la información necesaria que le sea requerida.

2.5 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR: El tipo de contrato a celebrar es SERVICIOS A LA CONSTRUCCIÓN - MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES FISCALES Y BIENES INMUEBLES.

2.6 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS: De acuerdo a lo descrito en el Anexo "A" del presente estudio previo. El oferente entiende y acepta que todas las especificaciones técnicas son de obligatorio cumplimiento para el contratista.

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	72	10	15	Servicios de apoyo para la construcción
F	72	10	29	Servicio de Mantenimiento y reparación de instalaciones
F	72	10	33	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura.
F	72	10	36	Servicio de terminación interior, dotación y remodelación.
F	72	15	36	Servicios de terminado interior, dotación y remodelación

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 Departamento de Alojamientos Militares de la Base Naval ARC "San Andrés" 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 SI se encuentra cubierto por los siguientes tratados o acuerdos comerciales 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	SI	NO	--	NO
	PERU	SI	NO	--	NO
	MEXICO	SI	NO	--	NO
CANADA		SI	NO	--	NO
CHILE		SI	NO	--	NO
COREA		SI	NO	--	NO
COSTA RICA		SI	NO	--	NO
ESTADOS UNIDOS		SI	NO	--	NO
TRIANGULO DEL NORTE	SALVADOR	SI	SI	NO	SI
	GUATEMALA	SI	SI	NO	SI
	HONDURAS	NO	--	--	NO
UNION EUROPEA		SI	NO	--	NO
COMUNIDAD ANDINA		SI	SI	NO	SI

Así las cosas, en virtud de lo establecido en el Manual Explicativo de los Capítulos de Contratación Pública de los acuerdos comerciales negociados por Colombia, publicado por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo y el Departamento Nacional de Planeación, se tiene que los servicios a prestar por el rubro "SERVICIOS DE LA CONSTRUCCIÓN", no se encuentran exceptuados/excluidos del capítulo de compras públicas, por ende debe este proceso someterse a los términos establecidos en los diferentes acuerdos comerciales para la contratación de los bienes y servicios aplicables.

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 "servicios a la construcción", **no están incluidos** en acuerdo marco alguno, acuerdo obra en

relación de acuerdos actualmente suscritos que se encuentran vigentes.

2.10 TIPO DE ADJUDICACIÓN

Se solicita que el contrato sea adjudicado de 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, sea la más favorable para la ARMADA NACIONAL – BASE NAVAL ARC "SAN ANDRES" y resulte coherente con la consulta de precios o condiciones del mercado atendiendo a la naturaleza del objeto contractual pues las actividades a desarrollar en los diferentes frentes de trabajo guardan una relación estrecha y pueden ser adelantadas por el mismo contratista.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN:

3.1 MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

El proceso que se surtirá será el de selección abreviada de menor cuantía de conformidad con la Ley 80 de 1993 y el Literal b) del numeral 2 del Artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el Artículo 2.2.1.2.1.2.20 del Decreto 1082 de 2015.

ARTICULO 2 LEY 1150 DE 2007. DE LAS MODALIDADES DE SELECCIÓN.

La escogencia del contratista se efectuara con arreglo a las modalidades de Licitación Pública, selección Abreviada, concurso de méritos, contratación Directa y Mínima Cuantía con base en las siguientes reglas:

***(…) 2. Selección Abreviada.** La selección abreviada corresponde a la modalidad de selección objetiva prevista para aquellos casos en que por las características del objeto a contratar, las circunstancias de la contratación o la cuantía o destinación del bien, obra o servicio, puedan adelantarse procesos simplificados para garantizar la eficiencia de la gestión contractual".*

(…) serán causales de selección abreviada las siguientes:

(…) b) La contratación de menor cuantía. Se entenderá por menor cuantía los valores que a continuación se relacionan, determinados en función de los presupuestos anuales de las entidades públicas expresados en salarios mínimos legales mensuales.

Para las entidades que tengan un presupuesto anual superior o igual a 1.200.000 salarios mínimos legales mensuales, la menor cuantía será hasta 1.000 salarios mínimos legales mensuales.

Por lo anterior, el presente proceso de selección, se adelantará bajo la modalidad de "SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA", conforme lo contemplado en los artículos 11 y 32 numeral 1 de la Ley 80 de 1993, artículo 2 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, establece el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo. El resultado del análisis debe plasmarse en los estudios y documentos previos del Proceso de Contratación acuerdo aspectos relacionados **ANEXO "D".**

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

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= Costo unitario + Costo por Transporte + AUI + Impuestos y gastos contractuales.

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 contrato, 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.

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 objeto similar al del presente proceso. Este estudio arrojó un promedio de costos, lo que determina el valor del presupuesto a ejecutar.

COSTO TOTAL = COSTOS DIRECTOS + COSTOS INDIRECTOS (AIU)

PRECIOS HISTÓRICOS: En años anteriores la BASE NAVAL No. 4 ARC "San Andrés", ha solicitado contratar el objeto que ahora se pretende, teniéndose que se han ejecutado los siguientes contratos:

AÑO	CONTRATO	VALOR
2014	Nº 066-MDN-ARC-CBN4-2014	$ 441.718.406,00
2015	Nº 049-CBN4-2015	$ 435.897.500,00
2016	Nº 027-ARC–CBN4-2016	$ 514,759,455,00
2017	Nº 019-ARC-CBN4-2017	$ 467.900.890,00
2018	Nº 032-CBN4-2018	$ 718.666.926,51
2019	Nº 021-ARC-CBN4-2019	$ 109.198.211,32
2020	Nº 009-ARC-CBN4-2020	$ 210.136.081,00

Los precios se presentan de manera global acuerdo presupuesto asignado para cada uno y no se realiza análisis de

los precios unitarios ni de las variaciones de los mismos y su aumento lógico pues el presente proceso tiene por objeto la adquisición de un servicios y no de bienes cuyos precios puedan compararse año a año, máxime cuando las actividades y áreas a intervenir cambian en cada vigencia dependiendo del deterioro de las diferentes instalaciones de la Armada Nacional en la guarnición de San Andrés.

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

- **a.** Que en el mercado nacional y foráneo existen 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.
- **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 (**Anexo "C"**) , La BASE NAVAL ARC "SAN ANDRÉS" 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 retención en la fuente, pago pro- Universidad Nacional y demás universidades estatales de Colombia, y pago contribución contrato de obra pública.

El comparativo de las cotizaciones se encuentra descrito en el **Anexo "C"**. Cabe concluir que acuerdo al estudio realizado los SERVICIOS se encuentran en el mercado nacional, alcanza el presupuesto asignado al proceso, para la adquisición de los mismos y hay firmas que pueden proveer los bienes solicitados, de modo tal que se puede suplir la necesidad Institucional.

3.4 POSIBLES COSTOS ASOCIADOS AL VALOR DE CONTRATACIÓN:

Todos los gastos que genere la ejecución objeto del presente proceso tales como adquisición de insumos, elementos, materiales, accesorios, 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, elementos de Protección Personal 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. Adicionalmente gastos administrativos, imprevistos y utilidad los cuales están contemplados en el porcentaje del A.I.U.

En cuantos gastos administrativos se tuvo en cuenta entre otros gastos por deducciones y contribuciones, estampillas que se generarán por la futura contratación así como los gastos de legalización del contrato.

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 persona que asista en representación del posible oferente, máximo una (1), de conformidad con lo establecido en el ART. 11 de la ley 842 de 2003, deberán ser Ingenieros Civiles o Profesional constructor en Ingeniería y deberá presentar un poder firmado por el Representante Legal del posible Oferente autorizando la visita de su funcionario, y fotocopia de la matrícula profesional del funcionario designado. Estos documentos deberán ser entregados al funcionario de la institución designado que atenderá la visita. La presentación de los documentos anteriormente mencionados es requisito indispensable para la expedición de la certificación de la visita.

En caso que el representante legal asista a la visita, no se hará necesario el poder en mención. Así mismo, el oferente que no asista a la visita de obra asumirá todos y cada una de las fallas técnicas y/o económicas dentro de la propuesta entregada.

Durante la visita los asistentes podrán inspeccionar el sector donde se ejecutarán los trabajos de mantenimiento de infraestructura y por ende conocerán las condiciones de seguridad, económicas y sociales del entorno.

La visita que los oferentes realicen a la zona de trabajo se hará en el día, hora y lugar indicados en mensaje público que se enviara con suficiente anticipación a través de la plataforma SECOP II y será coordinada y atendida oportunamente por el funcionario delegado por parte de ARMADA NACIONAL – BASE NAVAL ARC “SAN ANDRES”.

La interpretación obtenida con la identificación de las condiciones de los inmuebles, les permitirá a los oferentes formarse su propio criterio sobre los trabajos que deben realizarse durante todo el periodo de ejecución del contrato.

Se aclara que a las observaciones formuladas por los asistentes en la citada visita y las alegadas por escrito a la BASE NAVAL ARC SAN ANDRES antes del cierre del proceso, serán evaluadas y analizadas por la entidad, dando respuesta a ellas, y de proceder modificación, serán reflejadas en el pliego definitivo mediante una ADENDAS.

La presencia del proponente en la audiencia de visita de obra **NO ES OBLIGATORIA ni la inasistencia a la misma será causal de rechazo de la propuesta**. No obstante lo anterior la no asistencia a la misma no es causal para que el oferente alegue el desconocimiento del mismo.

El oferente que no asista asume los riesgos propios de la ejecución y el alcance de los trabajos en sitio.

La BASE NAVAL ARC “SAN ANDRÉS”, no dispondrá de transporte a los oferentes para trasladarse al lugar donde se realizará la visita técnica

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. Para este caso incluyen retención en la fuente, pago pro-Universidad Nacional y demás universidades estatales de Colombia, y pago contribución contrato de obra pública, y todos aquellas que se puedan generar por la celebración del contrato. El Departamento Administrativo y Financiero de la Base Naval No. 4 ARC “San Andrés”, liquidará los impuestos correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado.

3.5 JUSTIFICACIÓN DE LA GESTIÓN PRESUPUESTAL:

Durante el año 2020, se planearon recursos para satisfacen la necesidad de mantenimiento de bienes inmuebles, hasta por valor de $ 658.628.496, acuerdo información registrada en el aplicativo PROPELA como necesidad total, sin embargo teniendo en cuenta que existen unos techos presupuestales, se hizo necesario priorizar las actividades y se registró como necesidad ajustada, únicamente el presupuesto asignado mediante orden administrativa como recurso 10 y 16, por valor de $263.466.662,00, recursos con los cuales se alcanzaría a satisfacer la necesidad en un 39,82%.

Teniendo en cuenta las actividades de mantenimiento y subsanar las anomalías, se planeó y se adelantó el presente estudio previo con el fin de satisfacer tales requerimientos; no obstante, atendiendo el presupuesto otorgado a la Entidad, le fue autorizado en la Orden Administrativa 001 y 002 ARC-COARC-2021, recursos que le permitirán satisfacer la necesidad en un 39,82% de los trabajos pendientes por realizar en todas las unidades que conforman el Comando Especifico de San Andrés y Providencia.

Así las cosas, de acuerdo al Plan Anual, los recursos son insuficientes para cubrir las actuales y potenciales necesidades de mantenimiento preventivo y correctivo a todo costo estimando que la misma quedará satisfecha con los valores disponibles para comprometer, en un 39,82%, quedándose por lo expuesto a la espera de nuevas asignaciones por parte del Mando, que permitan cubrir el 100% de la necesidad anual institucional dispuesta bajo el rubro de “SERVICIOS DE LA CONSTRUCCIÓN”.

3.6 VALOR DEL OBJETO A CONTRATAR:

El valor del contrato será hasta por la suma de **DOSCIENTOS SESENTA Y TRES MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y SEIS MIL SEICIENTOS SESENTA Y DOS PESOS M/CTE** (**$263.466.662,00**), excluido de IVA e incluidos todos los costos directos, insumos, A.I.U. y demás erogaciones que corresponda distribuidos de la siguiente manera, así:

CUENTA	UNIDADES	VALOR
A-02-02-02-005-004 Servicios de Construcción	Base Naval ARC “San Andrés”	$ 198.466.662,00
A-02-02-02-005-004 Servicios de Construcción	Barrios Fiscales Base Naval ARC “San Andrés”	$ 57.000.000,00
A-02-02-02-005-004 Servicios de Construcción	Estación de Guardacostas San Andrés Isla	$ 8.000.000,00
TOTAL PRESUPUESTO		**$ 263.466.662,00**

3.7 APROPIACIÓN PRESUPUESTAL E INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

El presente estudio previo cuenta con el siguiente respaldo presupuestal: CDP 3221 del 07 de enero de 2021.

SEÑALAR LOS RECURSOS QUE CORRESPONDAN A LA VIGENCIA ACTUAL

No. CDP	Tipo Gasto	Asig. Interna	Cta/ Prog	SubC/ SubP	ObjG/ Proy	Rec	C/S	CONCEPTO	AFECTADO EN	UNIDAD
3221	A	02	02	005	004	16	SSF	Servicios de construcción	$198.466.662,00	BN4
									$57.000.000,00	BN4
	A	02	02	005	004	10	CSF	Servicios de construcción	$8.000.000,00	EGSAI

3.8 FORMA DE PAGO:

La Base Naval No. 4 ARC "San Andrés", se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en **PAGOS PARCIALES**, contra prestación de servicios, una vez recibidos 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 podrá presentar ***factura Original firmada o factura electrónica*** según corresponda indicando quienes están obligados a expedir la factura de venta en concordancia y cumplimiento normatividad vigente, acta de recepción suscrita por el supervisor del contrato, la documentación técnica, en caso de bienes cumplimiento cláusula de catalogación OTAN y demás documentos que hagan parte del paquete pago.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El contratista frente a sus obligaciones PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, 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 TERCERO: La Base Naval No. 4 ARC "San Andrés" 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 CUARTO: Para el pago, el contratista deberá presentar factura o documento equivalente a Factura Comercial, de conformidad con el Artículo 617 del Estatuto Tributario, así: **a)** Estar denominada expresamente como factura de venta. (Régimen simplificado o régimen común.) **b)** Apellidos y nombre del adquiriente de los bienes y/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 bienes. **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 del mismo, cuando aplique.

FACTURA ELECTRÓNICA: Para el pago, el contratista deberá presentar factura electrónica en cumplimiento de la normatividad vigente legal 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 QUINTO: De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, las facturas o cuentas de cobro, según aplique, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse suscritas por él, por el supervisor del contrato/interventor.

PARÁGRAFO SEXTO: 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.

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:

FACTORES DE VERIFICACIÓN	
VERIFICACIÓN JURÍDICA	HABILITA
VERIFICACIÓN FINANCIERA	HABILITA
VERIFICACIÓN TÉCNICA (Cumplimiento Especificaciones Técnicas, Experiencia específica.)	HABILITA
FACTORES DE PONDERACIÓN	
Ponderación Técnica	60 puntos
Ponderación Económica	40 Puntos
Protección a la Industria Nacional	Porcentaje: **20%:** Bienes y servicios nacionales **10%:** bienes o servicios extranjeros, con incorporación de componente colombiano
Total	100 puntos + porcentaje industria nacional

VERIFICACIÓN JURÍDICA: Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la BASE NAVAL ARC "SAN ANDRES", el Comité Asesor Evaluador Jurídico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos para contratar, en caso que se realicen observaciones y requerimientos y el oferente no subsane, la oferta será RECHAZADA. La verificación jurídica no registra puntaje.

DOCUMENTOS SUBSANABLES

De conformidad con lo estipulado en el parágrafo 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, "(...) La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje, deberán ser solicitados por las entidades estatales y deberán ser entregados por los proponentes hasta el término de traslado del informe de evaluación que corresponda a cada modalidad de selección, salvo lo dispuesto para el proceso de

Mínima cuantía y para el proceso de selección a través del sistema de subasta. Serán rechazadas las ofertas de aquellos proponentes que no suministren la información y la documentación solicitada por la entidad estatal hasta el plazo anteriormente señalado. Durante el término otorgado para subsanar las ofertas, los proponentes no podrán acreditar circunstancias ocurridas con posterioridad al cierre del proceso (…)"

No son objeto de subsanabilidad aquellos documentos y/o información objeto de ponderación determinada en el proceso, los que tratan de aquellos habilitantes/ consideraciones técnicas adicionales, los que son necesarios para la comparación objetiva de las propuestas y los que no existan en la oferta presentada inicialmente.

Tenga en cuenta que se subsana la prueba de existencia del requisito que se pretende hacer valer en el proceso, lo anterior, en el marco de lo señalado por el Honorable Consejo de Estado a través de las sentencias proferidas con relación al presente tema.

Los miembros de los comités evaluadores podrán solicitar a los oferentes subsanar los errores o inconsistencias en los documentos presentados para acreditar los requisitos habilitantes y emitir la evaluación que determina el orden de elegibilidad.

4.1.2 ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA:

En acatamiento del mandato contenido en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y 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 "CONTRATACION ESTATAL", CAPITULO 1 "SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACION PUBLICA", SECCION 2 "ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DE PROCESO DE CONTRATACION", SUBSECCION 2 "SELECCION" articulo 2.2.1.1.2.2.2. "Ofrecimiento más favorable", así:

a) EN EL REGISTRO ÚNICO DE PROPONENTES: (PARA PERSONAS NATURALES Y/O JURIDICAS NACIONALES Y/O EXTRANJERAS CON DOMICILIO EN COLOMBIA)

Para acreditar la experiencia los oferentes deben registrar en el RUP los contratos que hayan celebrado para prestar los bienes y servicios que pretenden ofrecer a las Entidades Estatales, 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.

El registro debe contener la experiencia adquirida de forma directa o a través de la participación en proponentes plurales. Esta experiencia se obtiene con contratantes pública, privada, nacional o extranjera. No hay límite frente al número de contratos o a la fecha en la cual estos fueron celebrados.

Para efecto de la verificación y acreditación de la experiencia se deberá acreditar por parte del oferente en cualquiera de los códigos del clasificador de bienes y servicios relacionados a continuación o sus similares, de cuya sumatoria según la experiencia a acreditar deberán sumar el 100% del valor del presupuesto oficial o una suma superior y tener área de intervención igual o superior 1000 M2.

CLASIFICACION UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	CODIGO	PRODUCTO
72101500	72	10	15	00	Servicios de apoyo para la construcción
72102900	72	10	29	00	Servicio de Mantenimiento y reparación de instalaciones
72103300	72	10	33	00	Servicios de mantenimiento y reparación de infraestructura.

72103600	72	10	36	00	Servicio de terminación interior, dotación y remodelación.

La verificación de las condiciones de la experiencia de los proponentes se demostrará y evaluará exclusivamente con el respectivo Certificado del RUP con corte a 31 de diciembre de 2019 o 2020 (en cualquiera de los dos casos el RUP deberá encontrarse en firme) en donde deberán constar dichas condiciones. Sin embargo y en caso de que el objeto contractual de los contratos inscritos en el RUP a través de los cuales se pretenda acreditar la experiencia por parte de los oferentes sea demasiado amplio, se encuentre registrado en una gran cantidad de clasificaciones UNSPSC que no le apunten al objeto contractual y por ende pueda corresponder actividades de naturaleza distinta a las del presente proceso, el comité técnico evaluador podrá requerir al oferente con el fin de que aclare su oferta aportando copia del contrato y la facturación del mismo con el fin de conceder la experiencia dependiendo del valor total las actividades similares efectivamente ejecutadas con cargo al contrato.

Para acreditar la experiencia en códigos similares pero diferentes a los propuestos por la entidad, el oferente deberá indicar el código registrado en el RUP y adjuntar copia del contrato y el acta de liquidación o copia del contrato y acta de recibo a satisfacción, debidamente suscritos por los competentes. La sumatoria de los valores de la totalidad de los contratos acreditados para certificar la experiencia, tanto en los códigos propuestos por la entidad como en sus similares, debe corresponder por lo menos al valor del presupuesto oficial del proceso o una suma superior, y tener área de intervención igual o superior 1000 M2.

Tratándose de la acreditación de la experiencia con códigos similares, la determinación de si son similares al objeto contractual estará a cargo del comité técnico evaluador quien realizará el análisis correspondiente en su informe de evaluación.

b) EN CERTIFICACIONES:

Para acreditar la experiencia el oferente deberá soportar CERTIFICACIONES de contratos suscritos y ejecutados, cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial asignado para el proceso superior, tener área de intervención igual o superior 1000 M2 y cuyo objeto tenga relación con el proceso que se adelantara.

Las certificaciones deberán contener como mínimo los siguientes datos:

- Nombre de la entidad contratante, en el evento de contratos con empresas privadas, deberá adjuntar copia de la facturación
- NIT
- Contratista y NIT
- Objeto y Valor del contrato
- Número del contrato si es entidad publica
- Fecha de inicio
- Fecha de terminación
- Adicionalmente deberá presentar certificaciones de desempeño en obras con objeto similar al del presente proceso con un área intervenida mínima de 1000 m2 en conjunto.
- Calificación del servicio y/o cumplimiento
- Ciudad, fecha de expedición y firma funcionario competente de la entidad contratante.

NOTAS:

c). **PARA PERSONAS NATURALES Y/O JURIDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO EN COLOMBIA** 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 N°8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, emanada del 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 Republica en Colombia.

d). **SI EL OFERENTE SE PRESENTA COMO UNIÓN TEMPORAL O CONSORCIO O PROMESA DE SOCIEDAD O CUALQUIER OTRA FORMA DE ASOCIACIÓN**, 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.

Por otra parte, cuando un proponente adquiere experiencia en un contrato como integrante de un contratista plural, la experiencia derivada de ese contrato corresponde a la ponderación del valor del contrato por el porcentaje de participación. (Agencia Nacional de Compras, 2016).

e). **AUTO CERTIFICACIONES**: No se aceptan auto certificaciones de contratos ejecutados para terceros.

f). Si el contrato cuya experiencia se pretende hacer valer ha sido suscrito con la Base Naval ARC SAN ANDRES, bastará la indicación del número del contrato, objeto y fecha de suscripción.

g). **CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN (REGISTRO UNICO DE PROPONENTES):** De acuerdo 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 el artículo 8 del Decreto 1082 de 2015, todas las personas naturales o jurídicas nacionales que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes (RUP). Para tal efecto el proponente deberá presentar el documento correspondiente expedido por la Cámara de comercio de su jurisdicción, con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario de anterioridad respecto de la fecha límite de presentación de propuestas, en el cual conste su inscripción en el Registro Único de proponentes.

El certificado del RUP debe contener: a) los bienes, obras y servicios para los cuales está inscrito el proponente de acuerdo con el clasificador de bienes y servicios; b) los requisitos e indicadores a los que se refiere el Decreto 1082 de 2015; c) La información relativa a contratos, multas, sanciones e inhabilidades, y d) La información histórica de experiencia que el proponente a inscrito en el RUP.

NOTA: Cuando se renueve o actualice el registro único de proponentes, la información que ha sido objeto de modificación continuara vigente hasta que el acto de inscripción correspondiente de la nueva información quede en firme.

h). PONDERACIÓN TÉCNICA: Este factor se calificará a partir de la documentación aportada en la forma exigida en los pliegos de condiciones. Dentro de este factor, se asignara un puntaje a cada proponente, teniendo como puntaje máximo sesenta (60) puntos, y su ponderación corresponderá a lo siguiente:

Las siguientes comprenden las condiciones técnicas adicionales que representan ventajas de calidad o de funcionamiento que generan mayor eficiencia, rendimiento o duración del bien, obra o servicio.

Como factores técnicos ponderables se estima conveniente y oportuno establecer, los siguientes, que mejoran las condiciones de calidad de las especificaciones técnicas mínimas excluyentes contenidas en el proceso y que a su vez le otorgaran el siguiente puntaje:

Dentro de este factor, se asignará un puntaje a cada proponente, teniendo como puntaje de mínimo cero (0) puntos y

un máximo de sesenta (60) puntos, de acuerdo con los siguientes criterios:

DESCRIPCIÓN	PUNTAJE	TOTAL PUNTAJE
Sistema de control de calidad: El oferente que aporte con su oferta uno o varios de los documentos relacionados a continuación los cuales componen un sistema de calidad y permite conocer la capacidad del contratista para producir bienes o servicios de una calidad determinada, obtendrá el puntaje que para cada uno se determina cuya sumatoria será hasta de 30 puntos así: **NOTA:** Se aclara que este criterio de ponderación no corresponde a una certificación de un sistema de gestión de calidad, sino a la disposición de un sistema de control de calidad de la obra, que puede tener el proponente y que puede estar certificado para la totalidad de las actividades realizadas por la empresa del contratista, pero que es deseable tener en relación con el tipo de obra a realizar. El supervisor del contrato verificará la implementación del sistema ofertado por el proponente para obtener el puntaje, durante la ejecución del contrato.		
Política de calidad de la producción del oferente - manuales de calidad: Los cuales deben contener como mínimo: (i) objetivo de la política, (ii) descripción del sistema de calidad de la obra, (iii) responsables del manejo y, (iv) control de calidad de la obra y la forma general como se implementa.	9	30
Los documentos que dan instrucciones o establecen procedimientos para asegurar la calidad de los productos: Generalmente, esto se logra a través del establecimiento de procedimientos operativos. Este documento debe contener como mínimo, la descripción de las actividades que el oferente lleva a cabo para garantizar la calidad en las obras con las mismas características de la que se pretende contratar.	6	
Los documentos que describen cómo se aplica el sistema de control de calidad, es decir, cómo se aplica lo establecido en los dos puntos anteriores a cierto proyecto o proceso, especificación de los procedimientos, recursos o actividades concretas a realizar con el fin de garantizar la calidad. Estas condiciones aparecen normalmente en los planes de calidad o programas de calidad. Este tipo de documento debe tener como mínimo la descripción de los recursos, actividades y procedimientos que aseguraran la calidad de la obra a contratar.	6	
Documentos que relacionan las actividades a realizar respecto de un producto, ítem o elemento de trabajo específico con el fin de asegurar que cumple con los requerimientos: Estas instrucciones de trabajo específicas pueden estar contenidas en documentos, como especificaciones de un contrato celebrado por la empresa, métodos de construcción, manuales de mantenimiento, esquemas de construcción o incluso en manuales de verificación.	9	
Actividades y bienes que mejoran la calidad de los servicios adquiridos:		

El oferente que certifique que para el frente del "PUNTO DE ACOPIO DE BASURAS BN4" realizará el mantenimiento de un sector de viga en concreto aérea consistente en demolición, cambio de aceros y suministro de concretos o morteros de reparación, sin ningún costo adicional para la Base Naval No. 4 ARC "San Andrés", obtendrá 10 puntos. La anterior actividad aporta al mejoramiento de la estructura del Punto de acopio existente que actualmente se encuentra afectada y permite asegurar la estructura de soporte donde también se fijaran las nuevas puertas que se instalaran.	**15**
El oferente que certifique que en los ítem: *"Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad",* se compromete a mejorar el tipo de lámparas de 1200Lm a 1800Lm sin ningún costo adicional para la Base Naval ARC "San Andrés" obtendrá 15 puntos. La anterior actividad Ayuda a mejorar significativamente el porcentaje de iluminación de los espacios, calidad de la lámpara y del producto y por consiguiente el confort del usuario final.	**15**
TOTAL PONDERACIÓN TÉCNICA	**60**

Nota: los factores de ponderación fuero estructurados dando cumplimiento a lo establecido en la Guía para Procesos de Contratación de Obra Pública de Colombia Compra Eficiente, acogiendo algunos de los factores propuestos por el ente rector en materia de contratación pública en Colombia.

i). DOCUMENTOS A ENTREGAR POSTERIOR A LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO (CUANDO APLIQUE).

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:

- **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.
- Cronograma de mantenimiento de conformidad con el plazo ofrecido, respetando el plazo establecido de ejecución de los mantenimientos.
- **Plan de Manejo Ambiental que contenga:** Objetivos, Descripción del proyecto (actividades del proyecto, recursos para la ejecución del proyecto), Programas de Manejo Ambiental y los formatos correspondientes.
- **Plan de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial que contenga:** Estrategias del programa, Gestión del programa (recursos para la gestión de salud ocupacional, programa de seguridad industrial y salud ocupacional, registros), Plan de contingencias del proyecto (lineamientos del plan de contingencias, plan de acción) y los formatos correspondiente.

PERSONAL REQUERIDO: Se requiere para las obras de mantenimiento, UN RESIDENTE DE OBRA, los cuales deben cumplir con calidades que se estipulan a continuación:

INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO
La firma oferente debe presentar el aval de un Ingeniero Civil o Arquitecto, acreditando tal calidad con la matricula profesional expedida por el consejo profesional correspondiente.

PROFESIONAL RESIDENTE:

- Hoja de vida.
- Profesión: Ingeniero Civil o Arquitecto
- Fotocopia Matrícula profesional
- Vigencia de la matricula profesional
- Mínimo tres (03) años de ejercicio profesional, contado desde la fecha de grado como profesional.
- Carta de compromiso que exprese una disponibilidad del 100% del tiempo para la permanencia en la obra.

Presentar tres (03) certificaciones de desempeño como RESIDENTE en obras con objeto similar al del presente proceso, con área mínima de 1000m2 en conjunto.

NOTA: El profesional ofertado para realizar las obras, no podrá ser cambiado a menos que medie fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado, pero en todo caso, si se da este presupuesto, quienes los remplacen deberán reunir las mismas calidades o mejores que los profesionales presentados en la propuesta. No se aceptara auto certificaciones de contratos ejecutados para terceros.

La experiencia en años solicitada para cada uno de los profesionales se justifica de acuerdo a lo exigido en la Ley 400 de 1997 Titulo VI “Profesionales”, donde se establecen unas bases de referencias de experiencia en años que deben cumplir los diferentes profesionales que participan en una obra.

REQUISITOS EXIGIBLES AL CONTRATISTA EN RELACION CON EL PERSONAL REQUERIDO:
Todos los trabajadores serán empleados directamente por el Contratista en forma autónoma, y no adquieren vinculación laboral con la Base Naval No. 4 ARC “San Andrés”. Por lo tanto corre a cargo del Contratista el pago de los salarios, indemnizaciones, bonificaciones y prestaciones sociales a que ellos tengan derecho, de acuerdo con los precios cotizados. El Contratista se obliga a mantener el orden y a emplear personal idóneo con el fin que los servicios se ejecuten en forma eficiente.
Teniendo en cuenta los permisos que se exigen en la isla de San Andrés y Providencia para poder laborar, el personal que se destine por el contratista para la ejecución de la obra debe ser residente de la isla, (para ello deberá aportar copia del documento de identidad y de la tarjeta de OCCRE que lo certifica como residente de la isla de San Andrés y/o Providencia Cumpliendo con los requisitos establecidos en el Artículo 12 del Decreto 2762 de 1991) o contar con permiso debidamente expedido para laborar en la isla.
El oferente que vincule a los servicios personal no residente, sin permiso para laborar en la isla o sin el cumplimiento de los requisitos mencionados en el Artículo 12 del Decreto 2762 de 1991 se hará responsable de la sanción establecida en el Artículo 13 y todas las demás sanciones mencionadas en el Decreto 2762 de 1991. Quedando la Armada Nacional – Base Naval No. 4 ARC “San Andrés” - eximida del incumplimiento del mencionado artículo.

POLÍTICA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SST) :

Que el oferente se comprometa a cumplir con la política de seguridad y salud en el trabajo (SST) establecida en el Decreto 1072 de 2015, especialmente, cumpliendo las obligaciones establecidas en el Artículo 2.4.6.8. Obligaciones de los empleadores que entre otras dispone:

1. Políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo firmada por el representante legal
2. Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riegos para el objeto del contrato, firmada por el representante legal.
3. Plan de trabajo en la Seguridad y Salud en el Trabajo durante la duración del contrato, firmado por el representante legal.
4. Programa de gestión de riegos para sub-contratistas, firmado por el representante legal.
5. Matriz de elementos de protección personal, firmada por el representante legal.

1. PONDERACIÓN ECONÓMICA:

Factores Económicos:

La Entidad otorgará un total de 40 puntos a la Oferta Económica, para lo cual empleara las siguientes Metodologías de Evaluación, según se explica a continuación:

Ítem	Método	Rango de TMR
1.	Media Aritmética.	DE 0.00 A 0.24
2.	Media Aritmética Alta.	DE 0.25 A 0.49
3.	Media Geométrica con Presupuesto Oficial.	DE 0.50 A 0.74
4.	Menor Valor.	DE 0.75 A 0.99

Para la determinación del Método a emplear, se tomarán los primeros dos (02) decimales de la TRM que rija el día hábil anterior la fecha prevista para la publicación del informe de evaluación. El método debe ser escogido de acuerdo a los rangos establecidos en la tabla que se presenta a continuación.

ÍTEM No. 001 - MEDIA ARITMÉTICA:

Consiste en la determinación del promedio aritmético de las Ofertas **HABILITADAS** y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicho promedio aritmético, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$\bar{X} = \sum_{i=l}^{n} \frac{x_i}{n}$$

Dónde:
X= Media aritmética.
xi= Valor de la oferta i sin decimales.
n = Número total de las Ofertas válidas presentadas

Obtenida la Media Aritmética se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - \left(\frac{\bar{X} - V_i}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } \bar{X} \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - 2\left(\frac{\left|\bar{X} - V_i\right|}{\bar{X}}\right)\right) \text{ para valores mayores a } \bar{X} \end{cases}$$

Donde,

X= Media aritmética.
Vi= Valor total de cada una de las Ofertas i, sin decimales
i = Número de oferta.

En el caso de Ofertas Económicas con valores mayores a la Media Aritmética se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de Ponderación.

ÍTEM No. 02 - MEDIA ARITMÉTICA ALTA.

Consiste en la determinación de la media aritmética entre el valor total sin decimales de la Oferta **HABILITADA** más alta y el promedio aritmético de las Ofertas **HABILITADA** y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media aritmética, como resultado de aplicar las siguientes fórmulas:

$$X_A = \frac{V_{max} + \bar{X}}{2}$$

Donde,
XA= Media aritmética alta.
Vmax= Valor total sin decimales de la oferta más alta.
X = Promedio aritmético de las ofertas válidas.

Obtenida la media aritmética alta se procederá a ponderar las Ofertas de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - \left(\frac{X_A - V_i}{X_A}\right)\right) \text{ para valores menores o iguales a } X_A \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - 2\left(\frac{\left|X_A - V_i\right|}{X_A}\right)\right) \text{ para valores mayores a } X_A \end{cases}$$

Donde,
XA= Media Aritmética Alta.
Vi= Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i.
i = Número de oferta.

En el caso de Ofertas Económicas con valores mayores a la media aritmética alta se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética alta y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

ÍTEM No. 003 - MEDIA GEOMÉTRICA CON PRESUPUESTO OFICIAL:

Consiste en establecer la media geométrica de las Ofertas **HABILITADAS** y el Presupuesto Oficial un número determinado de veces y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha media geométrica, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para el cálculo de la media geométrica con Presupuesto Oficial se tendrá en cuenta el número de Ofertas **HABILITADAS** y se incluirá el presupuesto oficial del Proceso de Contratación en el cálculo tantas veces como se

indica en el siguiente cuadro:

Asignación de número de veces del presupuesto oficial

Número de Ofertas (n)	Número de veces que se incluye el presupuesto oficial (nv)
1 – 3	1
4 – 6	2
7 – 9	3
10 – 12	4
13 – 15	5
…	

Y así sucesivamente, por cada tres Ofertas **HABILITADAS** se incluirá una vez el presupuesto oficial del presente Proceso de Contratación.

Posteriormente, se determinará la Media Geométrica con la inclusión del Presupuesto Oficial de acuerdo a lo establecido en el cuadro anterior, mediante la siguiente fórmula:

$$G_{PO} = \sqrt[nv+n]{PO \times PO \times \ldots \times PO_{nv} \times P_1 \times P_2 \times \ldots \times P_n}$$

Donde,
GPO= Media Geométrica con Presupuesto Oficial.
nv= Número de veces que se incluye el Presupuesto Oficial (PO).
n= Número de Ofertas válidas.
PO= Presupuesto oficial del Proceso de Contratación.
Pi= Valor de la oferta económica sin decimales del Proponente i.

Establecida la Media Geométrica se procederá a determinar el puntaje para cada Proponente mediante el siguiente procedimiento:

$$\text{Puntaje i} = \begin{cases} \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - \left(\frac{G_{PO} - V_i}{G_{PO}}\right)\right) & \text{para valores menores o iguales a } G_{PO} \\ \text{[Incluir el valor del máximo puntaje]} \times \left(1 - 2\left(\frac{\left|G_{PO} - V_i\right|}{G_{PO}}\right)\right) & \text{para valores mayores a } G_{PO} \end{cases}$$

Donde,
GPO= Media Geométrica con Presupuesto Oficial.
Vi= Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i
i = Número de oferta.

En el caso de Ofertas Económicas con valores mayores a la Media Geométrica con Presupuesto Oficial se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la Media Geométrica con Presupuesto Oficial y el valor de la oferta, como se observa en la fórmula de ponderación.

ÍTEM No. 4 - MENOR VALOR:

Consiste en establecer la Oferta de menor valor y la asignación de puntos en función de la proximidad de las Ofertas a dicha Oferta de menor valor, como resultado de aplicar las fórmulas que se indican en seguida.

Para la aplicación de este método la Base Naval No. 4 ARC "San Andrés" procederá a determinar el menor valor de las Ofertas **HABILITADAS** y se procederá a la Ponderación, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Puntaje i} = \left\{ \frac{[Incluir\ el\ valor\ del\ máximo\ puntaje] \times (V_{MIN})}{V_i} \right.$$

Donde,
$VMIN$=Menor valor de las Ofertas válidas.
Vi = Valor total sin decimales de cada una de las Ofertas i
i = Número de oferta.

En este caso se tomará el valor absoluto de la diferencia entre el menor valor y el valor de la Oferta, como se observa en la fórmula de Ponderación.

Para todos los métodos descritos se tendrá en cuenta hasta el tercer (3°) decimal del valor obtenido como puntaje.

PARÁGRAFO PRIMERO: Las ofertas se evaluaran forma total. Si la propuesta supera el presupuesto oficial del proceso o el valor de referencia por ítem del estudio de mercado será rechazada de conformidad con las causales de rechazo indicadas en el pliego de condiciones.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Todos los trabajos de cada ítem que se señalan en los anexos de cantidades de obra deben ser ofertados e incluidos, a efectos de evaluación y comparación, lo anterior so pena de rechazo de la propuesta, igualmente los proponentes deberán hacer una propuesta económica, teniendo en cuenta las cantidades de obras requeridas y el presupuesto oficial, donde ofrezcan a la entidad el precio razonable del servicio a prestar.

El oferente deberá presentar el precio unitario de todos los ítems relacionados en el ANEXO económico del proceso, conservando el orden establecido en este. La no presentación del total de precios unitarios, calificará a la propuesta del mismo como RECHAZADA.

PARÁGRAFO CUARTO: (ERROR ARITMÉTICO) El oferente presentara la propuesta 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. Serán 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.

Dichos precios unitarios servirán al proponente como elemento para determinar el valor de las obras que ejecutara y el valor expresado para cada ítem deberá reflejar la totalidad de las características exigidas en las especificaciones técnicas.

En la preparación de las ofertas, el proponente deberá incluir en sus precios todos los impuestos, derechos y otros cargos que se la causaren por concepto de la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en el análisis de precios unitarios de cada uno de los ítems que conforman la oferta.

El proponente deberá diligenciar en su totalidad y consignar el valor de su oferta en el anexo económico del proceso y cargarlo junto con su oferta a la plataforma SECOP II, así mismo diligenciara el valor global de su oferta económica en la lista de precios del SECOP II. Dicho diligenciamiento es de carácter obligatorio.

En caso de que la oferta presente errores en las operaciones aritméticas, estas serán corregidas por la Base Naval ARC "San Andrés", y el valor obtenido será el que prevalecerá dentro de la respectiva propuesta.

Igualmente se verificarán las operaciones aritméticas de los costos indirectos. Finalmente se realiza la sumatoria de los costos directos con los indirectos para obtener el costo total de la propuesta.

Si sumados los costos de la oferta sobrepasa el presupuesto oficial previsto para el presente proceso de contratación, la propuesta SERÁ RECHAZADA.

CALIFICACIÓN DE ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS: De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, se

solicita en el proceso se de aplicación a lo dispuesto en el artículo 2do de la Ley 816 de 2003, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, por ende, el puntaje que se aplicara como consecuencia de la protección a la industria nacional, será el establecido en el pliego de condiciones que establezca la Base Naval No. 4 ARC "San Andrés".

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 No. 4 ARC "San Andrés", el Comité Asesor Evaluador económico - 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.

CÁLCULO MEJOR RELACIÓN COSTO – BENEFICIO: De conformidad con lo estipulado en el inciso tercero del artículo 2.2.1.1.2.2.2. del Decreto 1082 de 2015, para calcular la relación costo beneficio de cada oferta se otorgará un puntaje acorde al costo del beneficio frente al valor total del presupuesto, La mejor relación costo – beneficio representado en el mayor puntaje, será el que determine la oferta objeto de adjudicación, así:

4.1.3 VERIFICACION ECONOMICA Y FINANCIERA:

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 expedido por la respectiva Cámara de Comercio en Colombia. Este certificado será expedido como mínimo dentro de los treinta (30) días anteriores a la fecha del cierre del proceso. 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. 4 ARC "San Andrés" 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.

INDICADORES FINANCIEROS: 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, se realizará la verificación de los siguientes indicadores: El informe financiero no tiene ponderación alguna; se trata del estudio que realizó la Base Naval No. 4 ARC "San Andrés" para verificar la capacidad financiera, se tendrán en cuenta las razones financieras así:

A. CAPACIDAD FINANCIERA:

(ACUERDO DECRETO 1082 ART. 2.2.1.1.1.5.3 NUMERAL 3)

A.1 ÍNDICE DE LIQUIDEZ: (Activo corriente sobre pasivo corriente), Mide el número de unidades monetarias de inversión a corto plazo por cada unidad de financiamiento a corto plazo contraído.

Convenciones

IL = Índice 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 consorcio o unión temporal:

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

ANÁLISIS DE RESULTADO:

IL = AC/PC	mayor o igual al 1.3	Habilita
	menor al 1.3	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:

Formula: (Pasivo Total sobre Activo Total) Mide la proporción de la Inversión de la empresa que ha sido financiada por deuda.

Convenciones

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

Oferentes que se presenten individualmente:

$$E = PT / AT*100$$

Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

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

ANÁLISIS DE RESULTADO

Endeudamiento inferior o igual a 60%	Habilita
Superior al 60%	No habilita

A.1.3. RAZONES FINANCIERAS - RAZONES DE COBERTURA (Utilidad operacional /gastos de intereses)

Mide la capacidad de la empresa para hacer pagos contractuales de intereses. Cuanto mayor es su valor, mayor es la capacidad de cobertura y pago de intereses.

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 consorcio o unión temporal:

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

ANÁLISIS DE RESULTADO

CI: UO/GI	CI mayor o igual a 5.5	Habilita
	CI menor al 5.5	No habilita

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)

Mide la rentabilidad que están obteniendo los inversionistas.

CONVENCIONES:

ROE = Por sus siglas en Inglés Returnon 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:

$$ROE = UO/Pat * 100$$

Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

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

ANÁLISIS DE RESULTADO

Si el indicador ROE es igual o superior al 7%	Habilita
Si el indicador ROE es inferior al 7%	No habilita

A.2.2 RENTABILIDAD DEL ACTIVO: utilidad operacional dividida por el activo total Mide el rendimiento que se está obteniendo sobre la Inversión.

CONVENCIONES:

ROI = Por sus siglas en Inglés Returnon 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:

$$ROI = UO/AT * 100$$

Oferentes que se presenten en consorcio o unión temporal:

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

ANÁLISIS DE RESULTADO

Si el indicador ROI es igual o superior al 6%	Habilita
Si el indicador ROI es inferior al 6%	No habilita

NOTA: *los indicadores financieros están sujetos a modificaciones al segmento del mercado.

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 y económicos 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.

-Estos indicadores nacen del análisis que arrojan los Sistemas 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, y de la necesidad de la Base Naval No. 4 ARC “San Andrés” de contratar un oferente con estados financieros sólidos por la características y naturaleza del objeto contractual.

Así mismo y teniendo en cuenta las dificultades geográficas de la zona insular donde se encuentra ubicada la Isla de San Andrés y providencia y la dificultad para la obtención de datos en estas herramientas, dando cumplimiento a lo establecido en la Guía de Colombia Compra Eficiente sobre requisitos habilitantes en procesos de contratación según la cual: *“La capacidad financiera requerida en un Proceso de Contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato. En consecuencia, la Entidad Estatal debe establecer los requisitos de capacidad financiera con base en su conocimiento del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y de los posibles oferentes. En atención a la naturaleza del contrato a suscribir y de su valor, plazo y forma de pago, la Entidad Estatal debe hacer uso de los indicadores que considere adecuados respecto al objeto del Proceso de Contratación. Las Entidades Estatales no deben limitarse a determinar y aplicar de forma mecánica fórmulas financieras para determinar los indicadores. Deben conocer cada indicador, sus fórmulas de cálculo y su interpretación”* se procedió a hacer un análisis histórico contractual y de los posibles oferentes existentes en el mercado para los servicios a adquirir.

En efecto, al respecto Colombia Compra Eficiente ha manifestado que: *“La Entidad Estatal debe establecer los requisitos habilitantes del Proceso de Contratación luego de haber adelantado el análisis para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación, que incluye el 5. Numeral 1 del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 que incluye el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde el punto de vista comercial y el análisis de Riesgo. Este análisis permite conocer las particularidades correspondientes a cada sector económico, como el tamaño empresarial de los posibles oferentes, su modelo de negocio y si es posible que se presenten proponentes plurales. Estas particularidades deben ser tenidas en cuenta para evitar direccionar los requisitos habilitantes hacia un tipo de proponente. La promoción de la competencia es uno de los objetivos del sistema de compras y contratación pública, por lo cual es muy importante tener en cuenta que los requisitos habilitantes no son ni pueden ser una forma de restringir la participación en los Procesos de Contratación.*

El sistema de compras y contratación pública debe promover la participación de más proponentes y el crecimiento de la industria nacional de bienes y servicios y por eso los requisitos habilitantes deben ser adecuados y proporcionales. Para determinar si los requisitos habilitantes son adecuados y proporcionales, Colombia Compra Eficiente recomienda a la Entidad Estatal hacerse las siguientes preguntas durante la elaboración de los Documentos del Proceso: ¿La

capacidad financiera exigida para el Proceso de Contratación es acorde con las condiciones financieras del mercado de los bienes y servicios a los que se refiere el Proceso de Contratación? ¿Los requisitos habilitantes permiten la participación de la mayoría de los actores del mercado que ofrecen los bienes y servicios a los que se refiere el Proceso de Contratación?..."

El análisis adelantado arrojó el siguiente resultado:

ANALISIS HISTORICO:

INDICADORES SOLICITADOS PARA EL PROCESO No. 0001 DE 2020 CUYO OBJETO ES: "CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A LOS BIENES INMUEBLES DE LAS INSTALACIONES DE LAS UNIDADES QUE CONFORMAN EL COMANDO ESPECIFICO DE SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA"

INDICADOR	MARGEN SOLICITADO
Índice de liquidez	≥ 1.3
Endeudamiento	≤60%
Razón de cobertura de interés	≥5.5
Capital de trabajo	≥40%
Rentabilidad del patrimonio	≥7%
Rentabilidad del activo	≥6%

INDICADORES SOLICITADOS PARA EL PROCESO No. 017 DE 2019 CUYO OBJETO ES: *"CONTRATAR A PRECIO UNITARIO, FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE EL MANTENIMIENTO A LOS BIENES INMUEBLES Y HUMEDALES DE LAS INSTALACIONES DE LAS UNIDADES, QUE CONFORMAN EL COMANDO ESPECIFICO DE SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA."*

INDICADOR	MARGEN SOLICITADO
Índice de liquidez	≥ 1.3
Endeudamiento	≤60%
Razón de cobertura de interés	≥5.5
Capital de trabajo	≥40%
Rentabilidad del patrimonio	≥7%
Rentabilidad del activo	≥6%

INDICADORES SOLICITADOS PARA EL PROCESO No. 016 DE 2018 CUYO OBJETO ES: *"CONTRATAR A PRECIO UNITARIO, FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE EL MANTENIMIENTO A LOS BIENES INMUEBLES DE LAS INSTALACIONES DE LAS UNIDADES QUE CONFORMAN EL COMANDO ESPECIFICO DE SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA":*

INDICADOR	MARGEN SOLICITADO
Índice de liquidez	≥ 2
Endeudamiento	≤63%
Razón de cobertura de interés	≥5.5
Capital de trabajo	≥50
Rentabilidad del patrimonio	≥8%

Rentabilidad del activo	≥6%

ANALISIS DE LOS INDICADORES DE POSIBLES OFERENTES DEL PROCESO:

Se realizó la verificación de los indicadores financieros de los oferentes participantes en el proceso, 0001 DE 2020 cuyo objeto es: *"CONTRATAR EL MANTENIMIENTO A LOS BIENES INMUEBLES DE LAS INSTALACIONES DE LAS UNIDADES QUE CONFORMAN EL COMANDO ESPECIFICO DE SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA."* arrojando los siguientes datos:

a. Grupo Coral Ingenieros SAS (contratista):

INDICADOR	INDICADOR
Índice de liquidez	13.72
Endeudamiento	0.32
Razón de cobertura de interés	46.22
Rentabilidad del patrimonio	0.31
Rentabilidad del activo	0.21

b. Construcciones civiles metálicas Suarez SAS:

INDICADOR	INDICADOR
Índice de liquidez	29.75
Endeudamiento	0.02
Razón de cobertura de interés	48.12
Rentabilidad del patrimonio	0.19
Rentabilidad del activo	0.18

Se realizó la verificación de los indicadores financieros de posibles oferentes al proceso, entre ellos el único oferente participante dentro del proceso 017 DE 2019 cuyo objeto es: *"CONTRATAR A PRECIO UNITARIO, FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE EL MANTENIMIENTO A LOS BIENES INMUEBLES Y HUMEDALES DE LAS INSTALACIONES DE LAS UNIDADES, QUE CONFORMAN EL COMANDO ESPECIFICO DE SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA."* arrojando los siguientes datos:

INDICADOR	INDICADOR
Índice de liquidez	5,64
Endeudamiento	0.19
Razón de cobertura de interés	100,27
Rentabilidad del patrimonio	0,31
Rentabilidad del activo	0,25

Y los siguientes oferentes participantes dentro del proceso No. 016 de 2018 cuyo objeto es: CONTRATAR A PRECIO UNITARIO, FIJO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE EL MANTENIMIENTO A LOS BIENES INMUEBLES DE LAS INSTALACIONES DE LAS UNIDADES QUE CONFORMAN EL COMANDO ESPECIFICO DE SAN ANDRÉS Y PROVIDENCIA:

c. Soluciones Integrales SETMA SAS:

INDICADOR	INDICADOR
Índice de liquidez	4,35

Endeudamiento	0,30
Razón de cobertura de interés	91,85
Rentabilidad del patrimonio	0,75
Rentabilidad del activo	0,52

d. Diseños y construcciones JAVM SAS

INDICADOR	INDICADOR
Índice de liquidez	8281,54
Endeudamiento	1,10
Razón de cobertura de interés	645,44
Rentabilidad del patrimonio	12,21
Rentabilidad del activo	12,07

e. PROITECO SAS

INDICADOR	INDICADOR
Índice de liquidez	18,21
Endeudamiento	0,04
Razón de cobertura de interés	405,37
Rentabilidad del patrimonio	0,10
Rentabilidad del activo	0,09

De acuerdo con lo anterior se observó del análisis realizado que los indicadores financieros históricos del año anterior se ajustan al sector del objeto de la presente contratación y ubicación geográfica de la isla de San Andrés y Providencia, por lo que se acogen como indicadores financieros exigibles para el presente proceso.

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 (E) del presente estudio, se indican los riesgos previsibles, identificables y cuantificable en condiciones normales.

6. GARANTÍAS:

6.1 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.

El oferente presentará en su ofrecimiento y so pena del rechazo del mismo (Ley 1882 de 2018 y Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente del 17 de julio de 2018), una garantía por medio de la cual avale el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de **del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-ARMADA NACIONAL- BASE NAVAL ARC "SAN ANDRES"**, NIT. 800.141.656-8, 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, TITULO III "*Garantías*", debe corresponder por los menos, así:

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

Vigencia: En el documento que se constituya para tal fin **DEBE OBRAR EXPRESAMENTE** que la vigencia inicia "… ***a partir de la presentación de la propuesta y en todo caso hasta el momento en que sea aprobada la garantía que ampara los riesgos propios de la etapa contractual***."

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, 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 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales y/o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación.

Al oferente se le hará efectiva la Garantía de Seriedad de la propuesta en los eventos señalados en el citado artículo 2.2.1.2.3.1.6 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:

1. El valor de la presente garantía será exigible con la ejecutoria del Acto Administrativo expedido por la DEPENDENCIA DELEGATARIA de la Armada Nacional" 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.
2. El documento contentivo del mecanismo de cobertura del riesgo, deberá adjuntarse a la oferta (el original) con el correspondiente anexo de condiciones generales. En el evento que la garantía haya sido enviada al Contratista por parte de la empresa garante, a través de correo electrónico, se deberá adjuntar adicionalmente a la póliza y anexo de condiciones generales, impresión del correspondiente correo electrónico en el cual se pueda identificar el

originador y el destinatario del mensaje. (Concepto 2011089903-001 del 15 de diciembre de 2011 Superfinanciera).

3. 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.
4. 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 1150/2017, 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.**

6.2 GARANTÍA ÚNICA:

Una vez firmado en el contrato, el CONTRATISTA constituirá una garantía única que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del presente contrato, el CONTRATISTA constituirá y subirá a la plataforma del SECOP II (*https://community.secop.gov.co/STS/Users/Login/Index?SkinName=CCE*) una garantía única 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, TITULO III "*Garantías*", la cual consistirá en 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 legalmente establecidas en el país, a favor del **MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL – ARMADA NACIONAL- ARMADA NACIONAL- BASE NAVAL ARC "SAN ANDRES"**, NIT. 800.141.656-8, la cual contendrá los siguientes amparos:

CUMPLIMIENTO: Deberán garantizar el cumplimiento general del contrato, el pago de las multas y demás sanciones que se le impongan, por una cuantía del treinta por ciento (30%) del valor total del contrato vigente por el término del plazo de ejecución y hasta la liquidación.

ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA: Deberá garantizar la estabilidad y calidad de la obra, por una cuantía del veinte por ciento (20%) del valor total del contrato vigente por cinco (5) años, contados a partir del Acta de Entrega y Recibo Final de la Obra por parte de la Entidad.

TODO RIESGO EN CONSTRUCCIÓN O MONTAJE: Equivalente al CIEN POR CIENTO (100%) del valor total del contrato y con vigencia hasta el plazo de ejecución, incluyendo los siguientes riesgos: TERREMOTOS, INUNDACIONES, HURACANES, INCENDIOS, REMOSION DE ESCOMBROS, HUNDIMIENTO DE TERRENO, TERRORISMO, HURTO DE MATERIALES DE CONSTRCUCCION, MAQUINARIA Y EQUIPO, HUELGAS, MOTINES, ASONADAS, CONMOCION CIVIL Y ACTOS MALINTENCIONADOS DE TERCEROS O EFECTOS QUE ALTEREN EL ORDEN PUBLICO HASTA tanto el contratista no haga efectiva la entrega real y formal de la obra y a entera satisfacción del supervisor del contrato, en concordancia artículo 2.2.1.2.3.1.1 del Decreto 1082 del 2015, el cual indica cubre los riesgos de la parte contractual y estos a su vez se deben regir a través del Código del Comercio.

CALIDAD DEL SERVICIO: Deberá garantizar la calidad de los servicios, por una cuantía del treinta por ciento (30%) del valor total del contrato vigente por el término de duración del contrato y un (1) año más**.**

PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES: Por un valor equivalente al cinco (5%) del valor total del contrato vigente por el término de ejecución del mismo y tres (03) años más.

RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL: Equivalente doscientos (200) SMMLV del valor del contrato, vigente por el término de ejecución del contrato.

- **GARANTÍA TÉCNICA:** Entre los aspectos técnicos se solicita requerir a los participantes ofrezcan Garantía Técnica: El oferente deberá garantizar que en el evento de resultar adjudicatario, ofrecerá una garantía de los servicios brindados en las cantidades mínimas requeridas por la Armada Nacional, contra cualquier anomalía, incluidos todos sus componentes, insumos y accesorios conforme las especificaciones y características técnicas exigidas, por un lapso mínimo de cinco (5) 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 resultare defectuosos y/o anómalo cualquiera de los elementos entregados, el contratista deberá asumir su costo, por cuenta y riesgo del mismo (incluyendo la totalidad de los gastos que el subsanar genere) a satisfacción de la Armada Nacional, dentro de un lapso máximo de quince (15) días 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 cinco (05) días calendario, siguientes a la fecha en que suceda y/o se descubra la falla o el defecto e indicar el plazo dentro del cual se debe reponer el material. el contratista en consecuencia procederá a subsanar y/o remplazar lo peticionado, 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 a la fecha de la presente suscripción.

NOTAS:

- Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el Decreto 1082 del 2015.
- 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.
- Con la garantía se debe adjuntar el anexo de condiciones generales correspondientes.
- Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal, 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 y/o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación.

7. OBLIGACIONES GENERALES DE LAS PARTES CONTRATANTES:

a. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

En general son obligaciones del **CONTRATANTE: 1.** Recibir a satisfacción los bienes/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 bienes y/o 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 bienes/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 bienes o 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 bienes/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.** Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato. **21**. CATALOGACIÓN: El CONTRATISTA deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados y/o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación según los códigos y lineamientos OTAN. **22. Ponderables:** El contratista se compromete a entregar dentro los servicios que son objeto de la ponderación técnica, acuerdo oferta presentada. los citados bienes y/o servicios deben ser entregados dentro del plazo de ejecución del contrato.

OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

1. Cumplir con las características técnicas mínimas requeridas sin condicionamiento alguno y cantidades de obras, acuerdo a los Anexos técnico y económico
2. El contratista deberá dar cumplimiento a lo concerniente a seguridad industrial y salud ocupacional de la obra.
3. 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.
4. 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 personal a cargo 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.
5. 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 “San Andrés”, ni en cualquiera de las unidades pertenecientes al Comando Especifico de San Andrés y Providencia beneficiarias.
6. El contratista únicamente empleará en las actividades de Obra a realizar, operarios afiliados a la E.P.S, y A.R.L.
7. 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 el área de campamento destinada en las instalaciones de las unidades militares beneficiarias, en ningún caso la Armada Nacional y/o funcionario se hará responsable por las pérdidas de materiales, equipos y/o maquinarias que se puedan presentar durante la ejecución del contrato.
8. 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 unidades militares cuyas instalaciones serán intervenidas.
9. El contratista cumplirá a cabalidad con las normas ambientales vigentes regidas para construcción y mantenimiento de instalaciones.
10. El contratista una vez suscrito el contrato, en el término de dos (02) días hábiles deberá entregará un ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA O GRUPO DE TRABAJO con descripción de los cargos y las funciones
11. El contratista una vez suscrito el contrato, en el término de dos (02) días hábiles deberá presentar el PLAN DE CALIDAD detallado para desarrollar la obra objeto del proceso, incluyendo como mínimo aspectos del sistema

de calidad, propósito, objetivos, definición del control de calidad de los procesos, calidad de materiales y mano de obra, documentos, compras, registro de calidad y auditoría interna.

12. El contratista una vez suscrito el contrato, en el término de dos (02) días hábiles, deberá presentar los ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU) de cada uno de los ítems del cuadro de presupuesto con los mismos valores que figuren en este, los cuales deben prever las condiciones físico sociales y económicas de la región, los factores de producción y las condiciones de la zona como clima, acceso al sitio de obra, disponibilidad de los materiales y todos aquellos factores que puedan incidir en los precios unitarios de los diferentes ítems, incluyendo todos los materiales, mano de obra, equipo, herramientas, transporte, imprevistos y demás costos requeridos para ejecutar las obras, dentro del plazo ofrecido. Serán responsabilidad exclusiva del oferente adjudicatario del contrato 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 dicho error o falta.

13. El contratista una vez suscrito el contrato, en el término de dos (02) días hábiles entregará la PROGRAMACIÓN DE OBRA de los trabajos a realizar incluyendo todos los ítems y ponderables técnicos, ajustándose al plazo oficial. Tendrá que utilizar el "Microsoft Project", cuyo software es utilizado para programación de proyectos para representar de manera gráfica la ruta crítica y la programación de actividades, especificar la jornada de trabajo a utilizar en el desarrollo de la obra (días y horas laborales de cada semana) y Programación detallada personal y equipo o como lo solicite el Supervisor del Contrato.

14. 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.

15. El contratista se compromete a que en caso que exista insatisfacción por el mantenimiento efectuado, realizará la corrección del mismo dentro de los cinco (5) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte del supervisor del contrato.

16. El contratista deberá realizar reintegro de materiales que se encuentren en buen estado, no se deben considerar escombros ni materiales residuales.

17. El contratista deberá Cumplir como mínimo con la FORMA DE EJECUCIÓN para llevar a cabo la ejecución del objeto contractual.

18. El contratista realizará por su cuenta y riesgo las pruebas requeridas a todas las redes de instalaciones.

19. El contratista de obra será el encargado y único responsable de entregar la obra funcionando en las condiciones contratadas.

20. El contratista deberá reponer por su cuenta y riesgo las obras de urbanismo afectados por las construcciones y/o mantenimiento de las edificaciones.

21. El contratista deberá entregar a la supervisión informe semanalmente, los viernes de cada semana, el cual incluirá el avance porcentual del contrato, referente al tiempo y al valor, con el fin de llevar un mayor control y seguimiento a la obra, este informe deberá estar firmado por el residente y representante legal, además del VoBo del Supervisor

22. El contratista deberá entregar informe mensual el último viernes de cada mes y al finalizar el contrato, de forma digital (PDF), en físico con la firma del Representante legal, Vo.Bo del Residente de Obra y el Director de Obra, fin realizar un seguimiento constante al contrato, la información suministrada en el informe será solicitada por el Supervisor.

MULTAS:

La BASE NAVAL ARC "SAN ANDRES", 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 BASE NAVAL ARC “SAN ANDRES” 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 “SAN ANDRES”. No obstante, la BASE NAVAL ARC “SAN ANDRES”, 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 la Base Naval No. 4 ARC “San Andrés” procederá a realizar la liquidación unilateral mediante expedición de acto administrativo debidamente notificado.

9. OTROS ASPECTOS:

Acuerdo Directiva Ministerial 012 del 21 de septiembre de 2020

Comités estructuradores y evaluadores:

COMITE TÉCNICO		
ESTRUCTURADORES Y EVALUADORES		
CUANTÍA	**PERFIL**	**EXPERIENCIA**
Cuando el proceso a adelantar	Oficiales mínimo de grado Capitán o Teniente y/o Teniente de Navío o Teniente de Fragata.	Experiencia en el manejo y operación del objeto del proceso.

corresponda a una cuantía superior a los 1000 SMLMV	Profesional que se encuentre vinculado a la planta y/o contratista del Ministerio de Defensa Nacional y/o sus Unidades Ejecutoras.	Experiencia relacionada con el objeto del proceso y experiencia profesional no inferior a tres (3) años.
Cuando el proceso a adelantar corresponda a una cuantía que oscile de 0 a 1000 SMLMV	Oficiales subalternos o suboficiales.	Experiencia en el manejo y operación del equipo o actividad objeto del proceso.
	Profesional y/o técnico o tecnólogo que se encuentre vinculado a la planta de personal y/o contratista del Ministerio de Defensa Nacional y/o sus Unidades Ejecutoras.	Experiencia relacionada con el objeto del proceso no inferior a un (1) año.

COMITÉ ECONÓMICO	
ESTRUCTURADORES Y EVALUADORES	
PERFIL	**EXPERIENCIA**
Profesional en las áreas de economía, administración de empresas, profesionales en finanzas, contaduría e ingeniería industrial.	Mínimo de tres (3) años de experiencia profesional.

COMITÉ JURÍDICO	
ESTRUCTURADORES Y EVALUADORES	
PERFIL	**EXPERIENCIA**
Profesional en Derecho	Mínimo de dos (2) años de experiencia profesional en contratación estatal.

Supervisores

SUPERVISORES	
CUANTIA	**PERFIL**
Cuando el proceso a adelantar corresponda a una cuantía superior a 1000 SMLMV el perfil corresponderá a:	Oficiales mínimo de grado Capitán o Teniente de Navío
	Subdirectores, coordinadores de grupo o sus equivalentes en el Ministerio de Defensa Nacional y/o sus Unidades Ejecutoras.
Cuando el proceso a adelantar corresponda a una cuantía que oscile de 0 a 1000 SMLMV	Suboficial mínimo de los grados de Sargento Primero, Suboficial Jefe, Técnico Subjefe u oficiales de grado subalterno.
	Personal civil vinculado en la planta de personal y/o contratista del Ministerio de Defensa Nacional y/o sus Unidades Ejecutoras. ó Profesional y/o técnico o tecnólogo relacionado con el objeto del proceso y con experiencia en el mismo no inferior a dos (2) años.

a) SUPERVISOR:

Se recomienda que la vigilancia, supervisión y verificación técnica y administrativa del desarrollo y ejecución del contrato teniendo en cuenta que posee el suficiente conocimiento, ya que es Arquitecta de profesión con experiencia laboral y actualmente labora en la Oficina de Arquitectura e Ingeniería de la Base Naval No. 4 ARC “San Andrés”, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
TK	VARELA PERTUZ LINDA	OAI	1045730774	ARQUITECTA	3207102724	linda.varela@armada.mil.co

b) COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO:

Se recomienda que la estructuración y verificación técnica, por idoneidad, y experiencia, teniendo en cuenta que posee el suficiente conocimiento, ya que es Ingeniero Civil de profesión con más de 10 años de experiencia y actualmente se desempeña como Jefe de la Oficina de Arquitectura e Ingeniería de la Base Naval No. 4 ARC "San Andrés", este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
TN	TEJADA BELTRÁN FABIO	OAI	1104406981	INGENIERO CIVIL	3136239585	fabio.tejadabel@armada.mil.co

c) COMITÉ EVALUADOR TÉCNICO:

Se recomienda que la evaluación técnica, por idoneidad y experiencia teniendo en cuenta que el señor suboficial es ingeniero civil de profesión y topógrafo, con experiencia con el experiencia en el área y conoce las necesidades de mantenimiento de las instalaciones y se desempeña actualmente en la Oficina de Arquitectura e Ingeniería de la Base Naval No. 4 ARC "San Andrés", este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO ACTUAL	CÉDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
SS	YEPES URREA EDISON	TOPOGRAFO	70167374	INGENIERO CIVIL Y TOPOGRAFO	3173780057	Edison.yepes@armada.mil.co

d) COMITÉ ESTRUCTURADOR ECONÓMICO-FINANCIERO:

Se recomienda que la estructuración económico financiera por idoneidad y experiencia teniendo en cuenta que la señorita oficial es contadora de profesión y se desempeña actualmente como contadora en la división financiera de la Base Naval No. 4 ARC San Andrés, esté a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
TK	SUAZA CUERVO DANIELA	DFIN	1088338966	CONTADOR	3053756841	daniela.suaza@armada.mil.co

e) COMITÉ EVALUADOR ECONÓMICO-FINANCIERO:

Se recomienda que la evaluación económico financiera por idoneidad y experiencia teniendo en cuenta que la oficial es de especialidad logístico administrador con conocimientos el área administrativa que le permiten efectuar esta labor de evaluación económico financiera de los procesos contractuales, quien se desempeña como jefe de adquisiciones de la unidad, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	PROFESIÓN(Área Académica)	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
TK	ESPINEL FLOREZ YEFERSON	JEFE DE ABASTECIMIENTO BN4	1094274060	LOGISTICO ADMINISTRADOR	3143856508	yeferson.espinel.flo@armada.mil.co

10. ANEXOS.

a. **ANEXO "A"** ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
b. **ANEXO "B"** PROPUESTA ECONÓMICA
c. **ANEXO "C"** ESTUDIO COMPARATIVO COTIZACIONES Y ANALISIS DE MERCADO
d. **ANEXO "D"** ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

e. **ANEXO "E"** MATRIZ DE RIESGOS
f. ANEXO "F" CAPACIDAD RESIDUAL **(N/A)**
g. **ANEXO "G"** PRODUCTOR NACIONAL
h. ANEXO "H" CLAUSULA DE CATALOGACIÓN OTAN **(N/A)**
i. ANEXO "I" PLAN DE COMPRAS O FICHA EBI **(N/A)**
j. **ANEXO "J"** CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
k. **ANEXO "K"** COTIZACIONES

Atentamente,

Teniente de Navio **LISSETH DANAE PAZMIÑO FIGUEROA**
Jefe Departamento Alojamientos Militares BN4
Gerente de Proyecto

TN TEJADA BELTRÁN FABIO
MIEMBRO COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

TK SUAZA DANIELA
MIEMBRO COMITÉ ESTRUCTURADOR FINANCIERO-ECONÓMICO

ANEXO "A"
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CON LA SOLA PRESENTACIÓN DE SU OFERTA SE ENTENDERÁ QUE LOS PROPONENTES HAN MANIFESTADO DE MANERA EXPRESA QUE CUMPLEN CON LA TOTALIDAD DE LAS SIGUIENTES ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

1. ALCANCE

Los lineamientos generales tienen por objeto describir todos los aspectos que paralelamente con las especificaciones técnicas se deben desarrollar para lograr la calidad exigida por la Armada Nacional.- Base Naval ARC San Andrés, por lo tanto, estos hacen parte integral del manual de especificaciones y su cumplimento son de carácter obligatorio, para el desarrollo de las siguientes actividades:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND	CANT
1.0	**ED. COMANDO BN4**		
	Fachada		
1.1	Lavado y rasqueteo (fachadas). **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	428,645
1.2	Suministro e instalación de acabado sobre muro tipo Graniplast. **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	214,3225
1.3	Suministro e instalación de pintura Coraza Tipo 1 (o similar) a 02 manos. **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	428,645
	Cubierta		
1.4	Lavado y rasqueteo (canales). **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	43,6
1.5	Retiro de impermeabilización Manto existente. **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	43,6
1.6	Impermeabilización manto edil de 3.0 mm con foil de aluminio con pintura bituminosa en placas y muro. **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	43,6
1.7	Suministro e instalación de flanche lámina galvanizada (A: 0.40m) para remate de las tejas con el manto. **Incluye:** Esquema de pintura (anticorrosivo -pintura alquídica - acabado a 3 mills) y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	ML	24
	Piso 1		
	Estructura		

1.8	Mantenimiento de placa en concreto entrepiso consistente en la demolición de superficies afectadas por carbonatación y sulfatos, suministro e instalación de mortero de reparación, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, cambios de aceros en mal estado. **Incluye:** Intervención área viguetas y Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	99,10
1.9	Mantenimiento de columna en concreto reforzado 4000PSI consistente en la demolición de superficies agrietadas, suministro e instalación de concreto de reparación, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, cambios de aceros en mal estado. **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	ML	2,50
	Cielo Raso		
1.10	Suministro y/o instalación de cielo Raso en PVC e: 10mm con perfiles de apoyo, ángulos de remate y contra muro. **Incluye:** Desmonte del cielo raso existente con su estructura, resanes y acabados en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente, desmonte y montura de lámparas existentes y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	99,10
	Sistema Eléctrico - Iluminación		
1.11	Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	20,00
	Muros - Acabados		
1.12	Suministro y aplicación de estuco Plástico. **Incluye:** Raspada pintura existente deteriorada, raspado de estuco o graniplast, resane de superficie y retiro de elementos como puntillas y similares, incluye filos, dilataciones.	M2	50,00
1.13	Suministro e instalación de Pañete relación 1:3 Incluye: aditivo de baja permeabilidad y cualquier material o actividad necesaria para su buen funcionamiento.	M2	10,00
1.14	Suministro e instalación de pintura Coraza Tipo 2 (o similar) a 02 manos. **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	100,00
	Piso 2		
	Cielo Raso		

1.15	Suministro y/o instalación de cielo Raso en PVC e: 10mm con perfiles de apoyo, ángulos de remate y contra muro. **Incluye:** Desmonte del cielo raso existente con su estructura, resanes y acabados en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente, desmonte y montura de lámparas existentes y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	39,85
	Sistema Eléctrico - Iluminación		
1.16	Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	9,00
2.0	**EDIFICIO BOLIVAR**		
	Estructura (Palafito)		
2.1	Suministro e instalación de Concreto de 4000PSI (columnas y vigas). **incluye:** Demolición de columnas y/o vigas existente, corte de acero, formaleta necesarias, corte, figuración e instalación de acero de refuerzo según el diseño entregado por la supervisión, ocho (08) varillas de 5/8" con estribos de varillas de 3/8" c/a 10cm, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, retiro de escombro y material sobrante de la unidad.	M3	2,70
2.2	Mantenimiento de placa en concreto entrepiso consistente en la demolición de superficies afectadas por carbonatación y sulfatos, suministro e instalación de mortero de reparación, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, cambios de aceros en mal estado. Incluye: Intervención área viguetas y Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	208,00
	CASA COMANDO BN4		
	Cubierta		
2.3	Mantenimiento de cubiertas tipo ETERNIT consistente en el desmonte, ajuste, sellos, cambio de ganchos y sujeciones, cambio de tejas y caballete afectado (donde aplique), elementos de soporte en madera. **Incluye:** Todos lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	114,75
	Cielo raso		

2.4	Suministro y/o instalación de cielo en superboard de: 5mm con estructura, acabado y pintura. Incluye: Desmonte del cielo raso existente con su estructura, resanes y acabados en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente, desmonte y montura de lámparas existentes y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad (incluye lineales y sistema descolgado).	M2	52,07
	Sistema Eléctrico - Iluminación		
2.5	Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	6,00
2.6	Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar tipo ojo de buy, 6W, Lumen de 450Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 100mm. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	8,00
2.7	Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida eléctrica (para lámpara). **Incluye:** Tubería CONDUIT de 3/4" y cable THNW 3X12 AWG hasta 3m, cajas, uniones, sujeciones, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	4,00
3.0	**TANQUES ELEVADOS BARRIOS FISCALES (NAVY WOOD PLACE - ALTOS DEL COVE - NAVY CAY)**		
	Estructura		
3.1	Demolición de Estructuras aporticadas en concreto reforzado (tanques elevados) H: 3 -7m. **Incluye:** Reparaciones por afectaciones, retiro y disposición final de escombros.	M3	43,00
4.0	**VIVIENDAS FISCALES SAN LUIS**		
	Estructura		
4.1	Suministro e instalación de Concreto de 4000PSI (columnas y vigas). **incluye:** Demolición de columnas y/o vigas existente, corte de acero, formaleta necesarias, corte, figuración e instalación de acero de refuerzo según el diseño entregado por la supervisión, ocho (08) varillas de 5/8" con estribos de varillas de 3/8" c/a 10cm, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, retiro de escombro y material sobrante de la unidad.	M3	2,19
5.0	**PUNTO DE ACOPIO DE BASURAS BN4**		
	Carpintería Metálica - Madera		

5.1	Suministro e instalación de Puerta Galvanizada tipo estera - enrollable de dimensiones efectivas 3mx2.7m. **Incluye:** Marcos, rieles, soportes, sujeciones, soldadura, esquema de pintura (anticorrosivo -pintura alquídica - acabado a 3 mills) y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	2,00
6.0	**MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES**		
	Barrio Navy Wood		
6.1	Desmonte encimera de lavaplatos en acero inoxidable existente. **Incluye:** Desmonte de mueble bajo, estructura, puertas y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	4,00
6.2	Demolición de enchape de muro. I**ncluye:** Retiro y disposición final.	M2	13,44
6.3	Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para **mesón bajo** de Cocina de 1,5x0, 85x0, 60m. **Incluye:** Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.	UND	4,00
6.4	Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para **mesón flotado** de Cocina de 1,5x0, 0,4x0, 40m. **Incluye:** Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.	UND	4,00
6.5	Suministro e instalación de echarpe de muro (salpicadero). **Incluye:** Revoque, cenefa y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	13,44
6.6	Instalación de encimera de lavaplatos en acero inoxidable existente. **Incluye:** Ajuste y adecuación a nuevo mueble bajo.	UND	4,00
6.7	Suministro e instalación de combo de grifería para lavaplatos. **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	4,00
	Barrio San Luis		
6.8	Demolición de mesón en concreto existente con enchape (planos y lineales). **Incluye:** Retiro y dispersión final.	M2	4,70

6.9	Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para **mesón bajo** de Cocina de 1,96x0, 88x0, 60m. **Incluye:** Desmonte de mueble existente, Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.	UND	4,00
6.10	Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para **mesón flotado** de Cocina de 1,96x0, 56x0, 40m. **Incluye:** Desmonte de mueble existente, Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.	UND	4,00
6.11	Suministro e instalación de concreto de 3000 PSI de e: 0,1m para mesón. **Incluye:** acero de refuerzo de Fy: 40.000 PSI y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	4,70
6.12	Suministro e instalación de echape de mesón. **Incluye:** Revoque, carteras, win metálico y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	4,70
6.13	Suministro e Instalación de Lavaplatos de Submontar sencillo cuadrado **incluye:** Desmonte del existente, suministro e instalación de grifería monocontrol vertical loto o similar, tubería de desagüe, y todo lo requerido para su correcto funcionamiento	UND	4,00
7.0	**MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS BARRIO LOS ALMENDROS**		
	Cubiertas		
7.1	Mantenimiento de cubiertas tipo ETERNIT consistente en el desmonte, ajuste, sellos, cambio de ganchos y sujeciones, cambio de tejas y caballete afectado (donde aplique), elementos de soporte en madera. **Incluye:** Todos lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	560,00
8.0	**DIVISIONES DE BAÑOS BARRIO NAVY CAY Y SAN LUIS**		
	Carpintería Metálica - Madera		
8.1	Suministro e instalación de división en vidrio templado 6-8mm con marco en tubo de acero inoxidable, con puertas corredizas según. I**ncluye:** Rieles, anclajes, sujeciones, sellos y/o empaques y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	9,00
8.2	Suministro e instalación de juego de accesorios para baño (6 piezas) cromado tipo corona o similar. Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	4,00

9.0	**HUMEDALES BASE NAVAL ARC SAN ANDRES**		
9.1	Suministro de poda de especies vegetales en zona de humedales de la Planta de tratamiento de agua residual BN4 .Incluye corte, recolección y disposición final de material vegetal.		4,00
10.0	**PLANTA TRATAMIENTO AGUA POTABLE-ESTACION DE GUARDACOSTAS SAN ANDRES**		
10,1	Suministro e instalación de presostatos con manómetro de lectura hasta 8 bar. **Incluye:** Desmonte de presostatos actuales, instalación y calibración del sistema de bombas con nuevos presostatos, cableado para su operación, breaker, y demás insumos eléctricos para su puesta en servicio y completo funcionamiento.	UND	4,00
10,2	Suministro e instalación mangueras de drenaje de agua para torre de bujías de diámetro 1/4 " L. 4 in**cluye:** instalación de mangueras con sus respectivos racores plásticos y todo lo requerido para su correcta instalación y funcionamiento.	UND	2,00
10,3	Suministro e instalación de sacos de carbón coque por 25kg, para bandeja de torre de aireación desalinizadora, Incluye: desmonte y reemplazo de unidades existentes con especificaciones requeridas para su total funcionamiento y todo lo necesario para puesto en servicio.	UND	7,00
11,0	**PLANTA TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES-ESTACION DE GUARDACOSTAS SAN ANDRES**		
11,1	Suministro e instalación de tapa de tanque clarificador de diámetro 1.05 m en material fibra de vidrio de similar diseño al actual Incluye: instalación, acabado en pintura anticorrosiva y acabado epóxico y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.	UND	1,00
11,2	Suministro e instalación de maya de cribado material anticorrosivo para bomba sumergible del pozo de diámetro de 24" con diseño y perforaciones para el paso de la tubería de la bomba con sistema de fácil remoción para limpieza Incluye: instalación, remoción de la maya actual y deposición final y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.	UND	1,00

2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Será obligación primordial del contratista ejecutar los trabajos estrictamente contratados de acuerdo con los planos, anexos y especificaciones aprobados 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.

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.

3. NORMATIVIDAD

Todas las especificaciones, al igual que la normatividad técnica constructiva nacional e internacional, si no se contradicen, serán exigidas por la Armada Nacional – Base Naval ARC San Andrés. En el caso de que haya contradicción entre la norma internacional con la norma nacional, primará la norma nacional. En el caso de que haya contradicción entre la norma nacional y la especificación general o particular, primará la norma nacional.

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, específicamente de la Dirección de Construcciones e Infraestructura, el cual determinará los parámetros que se deben seguir.

4. 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. 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.

6. 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.

7. 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.

Cuando no se haya especificado la clase y el grado de un material, éste deberá ser el más apropiado para su finalidad, de acuerdo con las normas aprobadas por la Dirección de Construcciones o la Oficina de Ingeniería y Arquitectura de la Base Naval ARC San Andrés, o la norma técnica que aplique.

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.

Todas las especificaciones incluyen, además de los materiales relacionados, todos los materiales necesarios para la correcta ejecución de la actividad o ítem.

8. 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.
El proceso de cuantificación para pagos de mano de obra y subcontratos también se podrá hacer sobre planos.

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.

9. PLANOS RECORD, MANUALES, BITÁCORA DE OBRA

El contratista mantendrá al día juegos de planos de diseño (en caso de que aplique), con las modificaciones hechas en obra. Un juego de estos planos estará disponible en la oficina de la Interventoría y/o supervisión.

Al final de la obra el contratista tendrá la obligación de suministrar a la Armada Nacional – Base Naval ARC San Andrés, los planos récord, manuales y la bitácora de obra, de las labores realmente ejecutadas, indicando los cambios sobre el diseño inicial o anotaciones constructivas previa aprobación del interventor y/o supervisor. Estos documentos se entregarán en original y copia (en lo posible magnética) a la dependencia competente. Sin este requisito no se firmará el Acta Final de Recibo de Obra a Satisfacción.

El valor de esta actividad será asumido por el constructor dentro de sus costos administrativos.

10. 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.

11. SUBCONTRATISTAS

Los subcontratistas que se empleen para la ejecución de los diferentes trabajos, deberán ser responsables, idóneos, poseer la suficiente experiencia y los conocimientos para que sus trabajos sean aceptados por la Interventoría y/o supervisión. El contratista se responsabilizará por cualquier obra mal ejecutada por el subcontratista o que construya en contra de las normas de estabilidad y calidad.

El cumplimiento de las especificaciones generales y particulares se extiende a los subcontratistas, por lo tanto deberán quedar estipuladas en las cláusulas de los subcontratos.

12. HORARIOS

Los trabajos se podrán desarrollar de lunes a sábado desde las 07:00 horas hasta las 17:00 horas. No se permitirá efectuar actividades en horas nocturnas a menos que por urgencia alguna actividad lo amerite, sin embargo y de requerirse con previa autorización del supervisor y/o interventoría del contrato se programaran trabajos en horarios extendidos a los anteriores y programar los domingos y festivos en coordinación.

13. UNIFORMES

La firma contratista, deberá contar con uniformes con el logo de la Empresa y carnet de identificación, señalando el número del contrato y nombre de la firma contratista, además deberá contar con todos los elementos de protección para el personal idóneo para la prestación del servicio.

14. 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.

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.

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.

Nota: Deben contemplarse y preverse todos los elementos que se requieran para garantizar la protección del personal que labora.

15. TRANSPORTE

El 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 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.

16. 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.

El Contratista deberá presentar en la Base Naval ARC San Andrés (BN4) dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la aprobación de la póliza de garantía única, los análisis de precios unitarios debidamente revisados y aprobados por la supervisión y/o Interventoría, los que deben realizarse conforme con las especificaciones técnicas.

Considerando que el proyecto se adelantará en una de las instalaciones militares de la guarnición de San Andrés, el Contratista deberá:

- Facilitar con su oferta, 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 y/o Interventoría 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 el supervisor y/o interventoría para adelantar el estudio de seguridad personal correspondiente, en las condiciones que establezca la entidad. En caso de que alguna o algunas personas sean motivo de observaciones por parte de la entidad, 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.
- Todos y cada uno de los empleados del contratista deberá entregar a la entidad para la realización del estudio de seguridad la siguiente documentación, sin costo alguno para la entidad: antecedentes de la procuraduría, fotografías y pasado judicial con una vigencia no mayor a sesenta (60) días.
- El tránsito de vehículos, personal y equipo necesario, deberá regirse por las normas que imponga la autoridad local o quien haga sus veces, y en caso de violación será responsabilidad única y exclusiva del contratista.
- Hacer firmar promesa de reserva a todo el personal 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.

El contratista se obliga a ejecutar las obras que sean pactados con la entidad 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.

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.

17. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

El contratista deberá contar con la capacidad operacional de intervenir de manera simultánea todas las áreas descritas en el anexo técnico. 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.

18. 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.

ACTIVIDADES PREVIAS

1. INICIACIÓN

El Contratista, el Interventor y/o supervisor, deberán levantar un acta de vecindades antes de la iniciación de la obra, en la cual se hará una inspección ocular, registrando con fotos o audiovisuales las estructuras vecinas y estado actual del área a intervenir (en caso de que aplique). El costo de las actas de vecindad las asume el contratista como un costo administrativo.

2. CAMPAMENTO

Alcance

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 **(en caso de que lo requiera)**.

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 Interventoría y/o 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 Interventor o 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 Interventor y/o supervisor.

Estas estructuras temporales se ubicarán en sitios de fácil drenaje con aprobación de la Interventoría y/o 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 Interventoría y que cumplan con lo exigido por la oficina de Planeación de la Alcaldía de San Andrés.

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 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 72m2, destinando mínimo 15m2 para Interventoría. Áreas superiores serán por cuenta y riesgo del constructor con las instalaciones hidrosanitarias y eléctricas necesarias para su correcto funcionamiento.

El costo de esta actividad incluyendo las redes provisionales de energía y agua potable serán con cargo a los costos Indirectos del contrato (Administración).

3. CELADURÍA

Alcance

El Contratista proveerá la vigilancia del campamento, oficinas, almacén, casino, patio para el almacenamiento de combustibles, patio para el almacenamiento de agregados, de las obras por él

construidas y en general para todos los elementos que estén dentro de la obra y que han sido inventariados al inicio de la obra, los cuales quedarán a cargo del Contratista y bajo su responsabilidad.

Todos los elementos inventariados serán entregados por el Contratista al Interventor y/o supervisor al final de la obra, en las mismas condiciones en las que las recibió y deberá responder a su costo por los daños o pérdidas que dichos elementos presenten. La Armada Nacional – Base Naval ARC San Andrés, no responderá por ningún elemento que haya sido robado o dañado y no aceptará ningún reclamo por este concepto.

Pago

El costo de esta actividad deberá ser contemplado por el Contratista dentro de sus gastos administrativos.

4. SERVICIOS PÚBLICOS PROVISIONALES

Alcance

El Contratista gestionará ante las entidades competentes los permisos y la legalización de las instalaciones provisionales de servicios públicos siendo el responsable por el mantenimiento, la ampliación, y los pagos que se generen por la anterior **(en caso de que lo requiera)**.

Se deberán tener en cuenta los siguientes parámetros:

El Contratista para solicitar las provisionales de obra ante las empresas prestadoras de servicio deberá solicitar previamente la autorización de la Alcaldía, informando la capacidad necesaria y el tiempo para adelantar los trabajos.

Los costos ocasionados por las provisionales de obra serán pagados al Contratista.

La Armada Nacional no efectuará el pago de la totalidad del contrato hasta tanto el Contratista no presente los respectivos paz y salvos de las empresas prestadoras de servicios públicos y la constancia de suspensión de la provisional de obra.

Toda conexión fraudulenta o mala administración de los servicios públicos instalados (no aprobada por las empresas de servicios públicos) será responsabilidad del Contratista, el cual pagará las multas generadas por esta.

Pago

El costo periódico generado por los consumos de la obra será a cargo del contratista. El costo de esta actividad deberá ser contemplado por el Contratista dentro de sus gastos administrativos.

5. CERRAMIENTO PROVISIONAL DE OBRA

Alcance

La zona a intervenir deberá aislarse completamente, por lo que el Contratista construirá un cerramiento provisional de acuerdo con el diseño que se apruebe y/o según lo indique la especificación **(en caso de que lo requiera)**.

Durante la ejecución de la obra el Contratista deberá estar pendiente del mantenimiento y reparación del cerramiento, de tal forma que siempre se conserve en óptimas condiciones.

Generalidades

La localización del cerramiento será la indicada en planos o en su defecto la autorizada por el Interventor y/o supervisor.

Dicho cerramiento tendrá un solo acceso, salvo en aquellos casos en que el Interventor autorice accesos adicionales; siempre y cuando no interfiera con el desarrollo de las actividades constructivas o del funcionamiento normal del parque en las zonas que no serán intervenidas. El acceso será de doble batiente, por donde ingresará la maquinaria, los vehículos y el personal. El tamaño de dicha puerta será determinado por el Interventor teniendo en cuenta la maniobrabilidad, necesidades y requerimientos de la obra.

El cerramiento se construirá de acuerdo con lo mostrado en los planos y detalles. Seguirá el perfil del terreno. Cuando el cerramiento cruce zanjas u otras depresiones súbitas y angostas se colocarán postes de mayor longitud con alambre de púas adicional en la parte inferior del cerramiento.

Materiales

El cerramiento tendrá una altura de 2.10 m y estará cubierto en toda su altura con tela de polipropileno debidamente ajustada y anclada a postes verticales de madera o metálicos. (en caso de que lo requiera)

El sistema para que se logre este propósito será de libre elección del Contratista el cual deberá garantizar la estabilidad del cerramiento durante el transcurso de la obra.

Pago

El costo de esta actividad será el metro lineal (ml).

6. DEMARCACIÓN PROVISIONAL DEL SITIO DE TRABAJO

Alcance

El Contratista acatando las instrucciones de la Interventoría o supervisión, y de toda normativa que pueda ser aplicada a la obra (plan de manejo de transito), hará la demarcación provisional en los sitios de peligro y de la obra en general **(en caso de que lo requiera)**.

Pago

El costo de esta actividad deberá ser contemplado por el Contratista dentro de sus gastos administrativos.

7. ASEO DE VÍAS Y OBRA

Alcance

Todos los ítems sin excepción incluyen dentro de sus precios unitarios el costo de la limpieza, cargue y retiro de los materiales producto de las labores constructivas. Este material será llevado por el Contratista

a una escombrera autorizado por las autoridades respectivas, donde no afecte los intereses de la Armada Nacional – Base Naval ARC San Andrés o de terceros, o del medio ambiente.

Este botadero quedará dentro del perímetro del municipio y no se aceptarán reclamos por sobre acarreos.

Además se harán las reparaciones de fallas, rayaduras, despegues y todas los demás defectos que se observen para una correcta entrega de la obra, sin que tales reparaciones o arreglos constituyan costo adicional para la obra y que son obligación del Contratista, reparaciones que se acogerán a las órdenes del Interventor y/o supervisor.

El Contratista proveerá el personal y equipos suficientes para retirar, permanentemente, de las calles y andenes vecinos a la obra los materiales regados por las volquetas, durante el tiempo que duren las obras correspondientes.

El aseo general de la obra, disposición temporal de escombros, acopio ordenado de materiales, y proceso constructivo ordenado es de total responsabilidad del Contratista, la Interventoría velará que así se cumpla, de lo contrario podrá ordenar a terceros la ejecución de estas labores cuyos costos serán a cargo del Contratista.

REFERENCIAS NORMATIVAS

Sin perjuicio de lo establecido en los apéndices del contrato de construcción, el Contratista 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 dentro del objeto del contrato de construcción.

A continuación se relacionan las principales normas técnicas que debe cumplir el Contratista en desarrollo del contrato de construcción, siguiendo las especificaciones generales de la referencia:

- ICONTEC Instituto Colombiano De Normas Técnicas
- Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y la Norma Técnica Colombiana (NTC-2050).
- NORMA TÉCNICA COLOMBIANA NTC 1500 de instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- NSR-2010 Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente.
- WPS Y PQR Procedimientos de soldaduras y Calificación de soldadores.
- Y todas las que apliquen en Colombia para la ejecución de las actividades del proyecto.

Para la ejecución del proyecto se deberá cumplir con los requisitos legales ambientales vigentes, así como las normas internas y programas de seguridad industrial y salud ocupacional establecidos, principalmente:

- Resolución 2400 de 1979, Seguridad Industrial en áreas de trabajo.
- Resolución 1405 de 1980, Comité de higiene y seguridad industrial.
- Resolución N°221 de fecha 28 de febrero de 2000, Plan de contingencia y se toman otras determinaciones.
- Ley 1259 de 2008 en donde se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

I.1 MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4

1. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4			
2. ACTIVIDAD: (1.1) Lavado y rasqueteo (fachadas). Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.			
3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado			
4. DESCRIPCION: Esta actividad comprende la adecuación de áreas de muros de fachada; consiste principalmente en la ejecución de labores de lavado y rasqueteo de superficies intervenidas después de realizar el retiro de excesos, dejando la superficie despejada para la posterior aplicación de acabados.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: • Verificar las áreas a intervenir. • Definir proceso de intervención de superficies y programar un plan de trabajo • Efectuar cualquier otro procedimiento que se requiera para la correcta ejecución de la actividad. • Retiro y disposición final de material removido. • Limpieza general.			
6. ENSAYOS A REALIZAR: • Verificación de la calidad de los trabajos realizados. • Cualquier otro que se considere necesario.			
7. MATERIALES: • Agua. • Jabón. • Cualquier otro que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.			
8. EQUIPO: • Herramienta Menor. • Andamios • Hidrolavadora. • Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.			
9. DESPERDICIOS Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**10. MANO DE OBRA** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**11. TRANSPORTE** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	
12. NO CONFORMIDAD 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.CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4

2. ACTIVIDAD: (1.2) Suministro e instalación de acabado sobre muro tipo Graniplast. Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3.UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4.DESCRIPCION:

Se refiere a la actividad de suministro y aplicación de graniplast sobre superficies de fachada que posteriormente se les realizará labores de pintura. Esta se ejecutará después de una previa raspada pintura existente en mal estado, raspado de estuco o graniplast, resane de superficie y retiro de elementos como puntillas y similares, incluyendo filos, dilataciones.

Nota: En esta actividad se debe incluir la ejecución de los lineales, filos o dilataciones correspondientes.

5.PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- La aplicación de graniplast se iniciará una vez se haya detallado la totalidad de las superficies a intervenir. Inicialmente se limpiará previamente la superficie de materiales sueltos y residuos de morteros, raspándola con llanas o palustres. Se aplicará esparciendo el graniplast sobre la superficie de muros sucesivamente, en sentidos diferentes con llana metálica hasta lograr cubrir las áreas en su totalidad, su acabado es corrugado e irregular pero debe estar aptos para recibir pinturas de alta calidad.
- Sobre el graniplast será aplicada la primera mano de pintura para después detallar las dilataciones y filos.
- La aplicación se hará con llana metálica normalmente en 2 manos o hasta que el interventor reciba a satisfacción la superficie estucada, en direcciones alternadas, hasta obtener una superficie apta para posterior pintura.
- Las esquinas interiores serán detalladas cuidadosamente, con ayuda de agua para mayor fluidez. Sobre el graniplast será aplicada la primera mano de pintura para después detallar las dilataciones y filos.
- Todos los filos al igual que las dilataciones serán igualmente cubiertas con graniplast; estas últimas serán ralladas con una plantilla especial del tal forma que dicha labor permita definir filos y bordes de los muros.

6.ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados
- Cualquier otro que se considere necesario

7.MATERIALES:

- Graniplast (listo).
- Agua

8.EQUIPO:

- Herramienta menor.

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

12.NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4		
2. ACTIVIDAD: (1.3) Suministro e instalación de pintura Coraza Tipo 1 (o similar) a 02 manos. Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.		
3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado		
4. DESCRIPCION: Esta actividad consiste en el suministro de pintura tipo Coraza o similar Tipo 1 y su posterior aplicación sobre muros a dos (02) manos, para lo cual se deberá efectuar un alistamiento previo de las áreas a intervenir, las cuales tienen que estar limpias y adecuadas para ejecutar la actividad. Nota: En esta actividad se debe incluir la ejecución de los lineales, filos o dilataciones correspondientes, también el alistamiento previo de la superficie de muros consistente en el lavado de superficies, rasqueteo y todo lo que se requiera para tener el área a intervenir en adecuadas condiciones para el desarrollo de las labores.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: • Todas las dilataciones serán igualmente estucadas y ralladas con una plantilla especial del tal forma que dicha labor deje la dilatación perfectamente alineada aplomada o nivelada, de espesor y bordes constantes y bien definidos. • Se aplicara una primera capa de estuco (yeso – caolín – cemento). • La capa de estuco se debe adecuar para la aplicación de la primera capa de vinilo, esta capa debe ser en viniltex de pintuco o uno que cumpla con la misma especificación. • Por último se aplicaran tres (03) manos de vinilo tipo 1 de acabado, este vinilo será viniltex de pintuco o uno que cumpla con la misma especificación técnica. • El vinilo tipo 1 se debe disolver en proporciones de acuerdo a las instrucciones del fabricante. • La superficie será revisada con el método del bombillo encendido con la cual se verificara que el acabado del estuco y pintura sea el correcto sin que haya rugosidades, ondulaciones y diferentes planos de acabado en una misma superficie de del muro. Este ensayo se realizara una vez se halla pañetado el muro, después de estucado y después de pintado en cualquiera de estos pasos el trabajo podrá ser rechazado y arreglado por el Contratista hasta la total aceptación a satisfacción por el Contratista, el diseñador del proyecto o su representante. Nota: Se aplicara vinilo tipo 1 alta calidad.		
6. ENSAYOS A REALIZAR: • Verificación de la calidad de los trabajos realizados • Cualquier otro que se considere necesario		
7. MATERIALES: • Vinilo tipo 1 alta calidad, tipo viniltex de pintuco en color blanco; o similar que cumpla con las mismas especificaciones. • Estuco (yeso-caolín-cemento), en proporción 5:5:1.		
8. EQUIPO: • Herramienta menor.		
9. DESPERDICIOS Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**10. MANO DE OBRA** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**11. TRANSPORTE** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4

2. ACTIVIDAD: (1.4) Lavado y rasqueteo (canales). Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Esta actividad comprende la adecuación de áreas de canales de aguas lluvias para su impermeabilización; consiste principalmente en la ejecución de labores de lavado y rasqueteo de superficies intervenidas después de realizar el retiro de zonas impermeabilizadas (en mal estado), para lo cual se deberán los espacios completamente limpios para la posterior impermeabilización de las canales.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Ubicar el área de trabajo
- Se deberán corroborar las medidas en sitio.
- Se deberá haber efectuado el retiro de manto existente.
- Se procederá a efectuar el lavado y rasqueteo de superficies indicadas.
- Verificar acabados y correcto funcionamiento para su aceptación.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario

7. MATERIALES:

- Agua.
- Jabón.
- Cualquier otro que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Hidrolavadora.
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4

2. ACTIVIDAD: (1.5) Retiro de impermeabilización Manto existente. Incluye: Todo lo

requerido para la correcta ejecución de la actividad.		
3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado		
4. DESCRIPCION: Esta actividad comprende la adecuación de áreas de canales de aguas lluvias para su impermeabilización; consiste principalmente en la ejecución de labores de retiro de superficies impermeabilizadas (en mal estado), limpieza y disposición final de material retirado.		
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: • Ubicar el área de trabajo • Se deberán corroborar las medidas en sitio. • Retiro de manto existente. • Verificar acabados y correcto funcionamiento para su aceptación.		
6. ENSAYOS A REALIZAR: • Verificación de la calidad de los trabajos realizados. • Cualquier otro que se considere necesario		
7. MATERIALES: (N/A)		
8. EQUIPO: • Herramienta Menor. • Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.		
9. DESPERDICIOS Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**10. MANO DE OBRA** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**11. TRANSPORTE** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A
12. NO CONFORMIDAD 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. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4
2. ACTIVIDAD: (1.6) Impermeabilización manto edil de 3.0 mm con foil de aluminio con pintura bituminosa en placas y muro. Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.
3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado
4. DESCRIPCION: Esta actividad comprende la ejecución de impermeabilizaciones en manto asfaltico con recubrimiento en foil de aluminio para cubiertas no transitables de la edificación intervenida, ejecutadas en concreto reforzado, de acuerdo a lo señalado por la interventoría y/o supervisión.
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: • Ubicar el área de trabajo • Se deberán corroborar las medidas en sitio. • Verificar niveles de afinado y pendientado de cubiertas y vigas canales. • Revisar que se haya ejecutado la totalidad de pendientados, medias cañas contra muros

inmediatos al área a impermeabilizar, y rematado bordes contra sifones, gárgolas ó rejillas, evitando filos que perjudiquen el material.

- Retirar residuos de obra sobre la superficie a impermeabilizar, dejándola limpia.
- Evitar la instalación sobre áreas lisas ó sin la rugosidad adecuada para recibir el asfalto.
- Aplicar capa de emulsión asfáltica tipo DE-9 ó similar como imprimante, con cubrimiento total y homogéneo de la superficie.
- Iniciar instalación rematando medias cañas hasta alturas señaladas en cortes de fachada, nunca por debajo de los niveles de piso acabado.
- Ejecutar ruanas y detalles en juntas y desagües.
- Repartir el material de impermeabilización de acuerdo a traslapos indicados por el fabricante.
- Rematar el manto al nivel superior de la cañuela contra la regata o el filo de muro acabado. Verificar niveles de acabado para aceptación.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario

7. MATERIALES:

- Emulsión Asfáltica tipo DE-9 ó similar.
- Manto impermeabilizante con alma de polietileno de alta densidad recubierto con asfaltos catalíticos, modificado y rematado con foil de aluminio tipo Morter-plas AL-80 de Texsa de Colombia, ó sistema similar con espesor aproximado de 3.2 mm.

8. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Sopletes de gas.
- Escobas
- Andamio
- Equipo para transporte vertical y horizontal.
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4

2. ACTIVIDAD: (1.7) Suministro e instalación de flanche lámina galvanizada (A: 0.40m) para remate de las tejas con el manto. Incluye: Esquema de pintura (anticorrosivo -pintura alquidica - acabado a 3 Mills) y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m – Metro lineal

4. DESCRIPCION:

Esta actividad comprende el Suministro e instalación de flanche en lámina galvanizada (A: 0.40m) para remate de las tejas con el manto. Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad. Todo e acuerdo a lo señalado por la Interventoría y/o supervisión.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Ubicar el área de trabajo
- Se deberán corroborar las medidas en sitio.
- Verificar desarrollo, despieces y modulaciones de lámina para control de desperdicios.
- Garantizar protecciones eficaces.
- Determinar sistemas de anclaje a los elementos estructurales.
- Elaborar flanches en lámina galvanizada según lo requerido por la supervisión y/o interventoría; esto para proteger cubiertas y muros contra las filtraciones de aguas lluvias.
- Si las juntas de los bloques o ladrillos son paralelas a la pendiente del techo, servirán para incrustar un extremo del flanche y asegurarlo adecuadamente. Posteriormente se debe sellar con una masilla de elasticidad permanente o con un mortero semiplástico.
- Cuando no se puede incrustar la lámina dentro de la pega, se procede a hacer una regata a todo lo largo del muro, paralela a la pendiente del techo y a la altura adecuada, sin debilitar el muro. Luego se introduce la pestaña de la lámina, se asegura con unos clavos y posteriormente se rellena la regata y se procede a sellarla exteriormente en la forma descrita anteriormente.
- El sentido de colocación de los flanches inclinados debe hacerse de la parte inferior hacia la superior, con uniones soldadas o grafadas o traslapando el elemento superior sobre la inferior un mínimo de 10 cm. debidamente ajustado con un sellante flexible.
- Verificar niveles y pendientes finales para aceptación.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario

7. MATERIALES:

- Lámina galvanizada calibre 22.
- Soldadura de estaño.
- Pintura anticorrosiva y pintura de acabado con imprimante: Norma ICONTEC 1693.• Masillas sellantes, morteros, clavos, elementos para grafar.

8. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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.

13. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4
14. ACTIVIDAD: (1.8) Mantenimiento de placa en concreto entrepiso consistente en la demolición de superficies afectadas por carbonatación y sulfatos, suministro e instalación de mortero de reparación, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, cambios de aceros en mal estado. Incluye: Intervención área viguetas y Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.
15. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado
16. DESCRIPCION: Esta actividad consiste en la verificación y mantenimiento de áreas afectadas de placa (superficie placa inferior del piso 2), identificando los sectores averiadas por carbonatación, ataque de cloruros y sulfatos que han generado daños focalizados en los elementos estructurales, donde se observan grietas, desprendimientos de concretos, oxidación de aceros, entre otras patologías propias de climas costeros. En virtud a lo anterior, se deberán intervenir dichas áreas afectadas, efectuando demoliciones puntuales sobre las superficies de incidencia, cambio de aceros en mal estado (donde se requiera), reposición de concretos (con la inclusión de puentes adherentes, inhibidores de corrosión y todos los demás materiales que se consideren necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
17. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: • Verificar las áreas a intervenir. • Definir y programar un plan de trabajo • Consultar NSR 10. Capitulo C. C4. Requisitos de Durabilidad, C5. Calidad del concreto, mezclado y colocación. Juntas de construcción. • Estudiar y definir formaletas a emplear. • Estudiar y definir las dilataciones de formaletas. • Replantear la alineación del bordillo. • Ubicar barras para anclaje. • Antes de colocar el hormigón o mortero, la base se deberá humedecer ligeramente. • Preparar formaletas y aplicar desmoldante. • Armar formaletas. • Instalar soportes y distanciadores para refuerzo. • Colocar acero de refuerzo (donde se requiera). • Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos. • Instalar chazos de madera en caso de ser necesario. • Verificar dimensiones, plomos y secciones. • Vaciar el concreto y/o mortero sobre formaleteria (en caso de que aplique), compactar con vibrador o con varilla de acero provista de punta cónica, para eliminar vacíos y obtener superficies lisas. • Curar concreto y/o mortero. • Desencofrar de acuerdo tiempos mínimos de remoción de encofrados. • Realizar resanes y reparaciones. • Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación. • Efectuar cualquier otro procedimiento que se requiera para la correcta ejecución de la actividad. • Retiro y disposición final de material demolido. • Limpieza general.

18. ENSAYOS A REALIZAR:

- Todos los requeridos para la correcta ejecución de la actividad de acuerdo a lo dispuesto en la NSR 10. Capitulo C. C4. Requisitos de Durabilidad, C5. Calidad del concreto, mezclado, colocación y cualquier otro que se considere necesario.

19. MATERIALES:

- Cemento Portland Tipo II de acuerdo a diseño de mezcla
- Arena de acuerdo a diseño de mezcla
- Triturado de acuerdo a diseño de mezcla
- Agua
- Acero Corrugado
- Mortero 1:3 para relleno de juntas
- Mortero 1:2 para esmaltado caras.
- Puentes adherentes.
- Inhibidores de corrosión.
- Impermeabilizantes.
- Todos los necesarios para la correcta ejecución de la actividad

20. EQUIPO:

- Herramienta menor.
- Vibrador para concreto
- Irrigador de agua.
- Formaletería
- Cualquier otro que se considere necesario para la correcta ejecución de la actividad.

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

24. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4

2. ACTIVIDAD: (1.9) Mantenimiento de columna en concreto reforzado 4000PSI consistente en la demolición de superficies agrietadas, suministro e instalación de concreto de reparación, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, cambios de aceros en mal estado. Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m – Metro

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en la verificación y mantenimiento de áreas de columna afectadas, identificando los sectores averiadas por carbonatación, ataque de cloruros y sulfatos que han generado daños focalizados en los elementos estructurales, donde se observan grietas, desprendimientos de concretos, oxidación de aceros, entre otras patologías propias de climas costeros. En virtud a lo anterior, se deberán intervenir dichas áreas, efectuando demoliciones

puntuales sobre las superficies de incidencia, cambio de aceros en mal estado (donde se requiera), reposición de concretos de 4000 PSI (con la inclusión de puentes adherentes, inhibidores de corrosión y todos los demás materiales que se consideren necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

Es de aclarar que la superficies de las columnas intervenidas se deben dejar completamente acabadas (estucadas y pintadas), dejando a demás los espació intervenidos, completamente limpios y libes de material particulado.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Verificar las áreas a intervenir.
- Definir y programar un plan de trabajo
- Consultar NSR 10. Capitulo C. C4. Requisitos de Durabilidad, C5. Calidad del concreto, mezclado y colocación. Juntas de construcción.
- Estudiar y definir formaletas a emplear.
- Estudiar y definir las dilataciones de formaletas.
- Replantear la alineación del bordillo.
- Ubicar barras para anclaje.
- Antes de colocar el hormigón o mortero, la base se deberá humedecer ligeramente.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldante.
- Armar formaletas.
- Instalar soportes y distanciadores para refuerzo.
- Colocar acero de refuerzo (donde se requiera).
- Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.
- Instalar chazos de madera en caso de ser necesario.
- Verificar dimensiones, plomos y secciones.
- Vaciar el concreto y/o mortero sobre formaleteria (en caso de que aplique), compactar con vibrador o con varilla de acero provista de punta cónica, para eliminar vacíos y obtener superficies lisas.
- Curar concreto y/o mortero.
- Desencofrar de acuerdo tiempos mínimos de remoción de encofrados.
- Realizar resanes y reparaciones.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación.
- Efectuar cualquier otro procedimiento que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.
- Retiro y disposición final de material demolido.
- Limpieza general.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Todos los requeridos para la correcta ejecución de la actividad de acuerdo a lo dispuesto en la NSR 10. Capitulo C. C4. Requisitos de Durabilidad, C5. Calidad del concreto, mezclado, colocación y cualquier otro que se considere necesario.

7. MATERIALES:

- Cemento Portland Tipo II de acuerdo a diseño de mezcla
- Arena de acuerdo a diseño de mezcla
- Triturado de acuerdo a diseño de mezcla
- Agua
- Acero Corrugado + Alambre de abarre
- Mortero 1:3 para relleno de juntas
- Mortero 1:2 para esmaltado caras.

- Puentes adherentes.
- Inhibidores de corrosión.
- Impermeabilizantes.
- Todos los necesarios para la correcta ejecución de la actividad

8. EQUIPO:

- Herramienta menor.
- Vibrador para concreto
- Irrigador de agua.
- Formaletería
- Cualquier otro que se considere necesario para la correcta ejecución de la actividad.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4

2. ACTIVIDAD: (1.10) Suministro y/o instalación de cielo Raso en PVC e: 10mm con perfiles de apoyo, ángulos de remate y contra muro. Incluye: Desmonte del cielo raso existente con su estructura, resanes y acabados en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente, desmonte y montura de lámparas existentes y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Se refiere al desmonte cielo raso existente, suministro e instalación de cielorraso en PVC nuevo de 10mm tipo mexicano o similar con sus respectivos remates o esquineros, en donde se deben hacer resanes y pinturas en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente; los cuales serán retirados de conformidad con los requerimientos, materiales, dimensiones, pendientes y detalles verificados en sitio y con las instrucciones que para cada caso imparta el supervisor. Se debe considerar que par cada espacio intervenido de sebe dejar un registro de inspección de dimensiones mínimas 05*0.5m.

Antes de iniciar el trabajo, el contratista, de común acuerdo con el supervisor, convendrá el tipo de material, método más adecuado para la correcta disposición, colocación y almacenamiento de las láminas, observando especial cuidado en que la colocación de las mismas debe inclinarse teniendo en cuenta la dirección de los vientos dominantes y atendiendo las recomendaciones del fabricante.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- El contratista deberá presentar el tipo y ficha técnica de material a emplear para

aprobación de la interventoría y/o supervisión.

- La interventoría y/o supervisión autorizarán los materiales e inicio de labores.
- En caso de haber lámparas o bombillos en el cielo raso, se deben retirar posteriormente al desmonte, asegurar las puntas de los cables con el fin de reinstalar al término.
- Suspender las instalaciones eléctricas (parcialmente).
- Retirar con martillo el ángulo de terminación del cielo raso.
- Retirar con martillo el primer listón haciendo palanca para poder retirar la beta macho de la beta hembra.
- En caso de que el listón retirado quede en condiciones buenas se procede a almacenar para una posible reutilización.
- Realizar limpieza general a láminas.
- Suministro e instalación de estructura listones o perfiles en aluminio alfas y omegas, tornillos y demás accesorios requeridos para re instalación de lámina.
- Reinstalación de luminaria existente.
- Corrección y resanes de muros afectados en el momento del desmonte o instalación.
- Reparar cualquier novedad que se haya generado por la ejecución de la actividad.
- Verificar acabados para aceptación.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Inspección visual de instalación y acabados.

7. MATERIALES:

- Perfilería de aluminio.
- Tornillería.
- Uniones y remates.
- Laminas en PVC.
- Todos los elementos para el correcto funcionamiento de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4

2. ACTIVIDAD: (1.11) Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad se refiere al suministro e instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria

LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad. Adicionalmente se debe cumplir lo indicado en las Especificaciones y Criterios generales de lo exigido por le NTC 2050.



Nota: Se requiere por parte del contratista que para todo el circuito eléctrico proyectado (similar al existente), se efectúe un chequeo y/o diseño de iluminación con el fin de verificar o corroborar la demanda de cargas correspondientes y así poder dar inicio a las instalaciones respectivas. En virtud a este requerimiento, deberá entregar el diseño correspondiente, junto con los planos y memorias para la verificación o aprobación de la interventoría y/o supervisión.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Las luminarias y accesorios de tomacorrientes se instalarán según lo establecido en el RETIE y el RETILAP. Los montajes se realizaran de tal manera que proporcionen facilidades de accesibilidad para mantenimiento, reparaciones y expansiones futuras.
- Todos los equipos y accesorios utilizados para el sistema de iluminación deberán ser aptos para soportar sin deterioro alguno las condiciones ambientales del sitio de instalación.
- En condiciones de operación normal, ninguna parte de la luminaria deberá alcanzar un valor de temperatura que afecte su operación y seguridad o que supere los valores máximos de temperatura tolerable por cada uno de sus elementos componentes.
- En ningún elemento componente de la luminaria podrá superar los valores máximos indicados en la Tabla 10 de la norma NTC 2230.
- Todos los circuitos de iluminación para áreas exteriores serán comandados por arrancadores de control fotoeléctrico
- En general, estas luminarias tendrán encerramiento IP 40 mínimo. En algunos casos, donde se manejan ambientes corrosivos o especiales, el encerramiento de la luminaria será el indicado en los planos de licitación.
- Las luminarias a instalar dependerán básicamente del tipo de labores a realizar en el sitio, de las características de la luminaria y de la bombilla, de los niveles de iluminación establecidos en el RETILAP y de las condiciones y restricciones establecidas en esta misma norma.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Cualquier otro que se considere necesario

7. MATERIALES:

- Elementos de fijación.
- Luminaria de la descripción.
- Cualquier otro que se considere necesario.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDFICIO CAMARA OFICIALES - SUBOFICIALES BN4

2. ACTIVIDAD: (1.12) Suministro y aplicación de estuco Plástico. Incluye: Raspada pintura existente deteriorada, raspado de estuco o graniplast, resane de superficie y retiro de elementos como puntillas y similares, incluye filos, dilataciones.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Se refiere a la actividad de suministro y aplicación de estuco plástico (listo) sobre superficies de muro que posteriormente se les realizará labores de pintura. Esta se ejecutará después de una previa raspada pintura existente en mal estado, raspado de estuco o graniplast, resane de superficie y retiro de elementos como puntillas y similares, incluyendo filos, dilataciones.

Nota: En esta actividad se debe incluir la ejecución de los lineales, filos o dilataciones correspondientes.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- La aplicación de estucos se iniciará una vez se haya detallado la totalidad del pañete del área a estucar. Inicialmente se limpiará previamente la superficie de materiales sueltos y residuos de morteros, raspándola con llanas o palustres. Estarán previstos la totalidad de chazos para puertas y muebles, y preferiblemente se ejecutarán una vez se hayan cableado las redes eléctricas, evitando reparaciones de la tubería. Se mojará únicamente el material de aplicación inmediata, se aplicará empastando y afinando capas sucesivas de la mezcla, en sentidos diferentes con llana metálica hasta lograr superficies lisas, libres de poros y ondulaciones, enlucidas, tersas al tacto, aptas para recibir pinturas de alta calidad.
- Sobre el estuco será aplicada la primera mano de pintura para después detallar las dilataciones y filos.

- La aplicación se hará con llana metálica normalmente en 5 manos o hasta que el interventor reciba a satisfacción la superficie estucada, en direcciones alternadas, hasta obtener una superficie perfectamente lisa, tersa y brillante, apta para recibir sellantes y después pintar.
- Las esquinas interiores serán detalladas cuidadosamente, con ayuda de agua y brochas, perfectamente rectas y verticales. Sobre el estuco será aplicada la primera mano de pintura para después detallar las dilataciones y filos.
- Todos los filos al igual que las dilataciones serán igualmente estucadas; estas últimas serán ralladas con una plantilla especial del tal forma que dicha labor deje la dilatación perfectamente alineada aplomada o nivelada, de espesor y bordes constantes y bien definidos.

Nota: se debe considerar que en caso de presentarse

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados
- Cualquier otro que se considere necesario

7. MATERIALES:

- Estuco plástico (listo).
- Estuco impermeabilizado (en caso de requerirse)

8. EQUIPO:

- Herramienta menor.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDFICIO CAMARA OFICIALES - SUBOFICIALES BN4

2. ACTIVIDAD: (1.13) Suministro e instalación de Pañete relación 1:3 Incluye: aditivo de baja permeabilidad y cualquier material o actividad necesaria para su buen funcionamiento.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Se refiere a la actividad de revestimiento con morteros en los muros con el fin de proporcionar una superficie uniforme para aplicar pintura. Debe cumplir con la NTC y cualquier otra normativa vigente. En este tipo de mortero la plasticidad es determinante, por lo que debe contar con una consistencia media (plástica). Los morteros en estado plástico deben cumplir con las siguientes propiedades:

- Manejabilidad: es una medida de la facilidad de manipulación de la mezcla. Está relacionada con la consistencia de la mezcla y debe contar con la adecuada proporción

de cemento, arena y de la forma, finura y textura de la arena.

- Retención de agua: se refiere a la capacidad del mortero de mantener su plasticidad cuando queda en contacto con la superficie en la que va a ser colocado. La retención de agua influye en la velocidad de endurecimiento y en la resistencia final pues un mortero que no retenga agua no permite la hidratación del cemento.
- Velocidad del endurecimiento: deben oscilar entre 2 y 24 horas según la mezcla, el clima y la humedad.

Nota: En esta actividad se debe incluir la ejecución de los lineales, filos o dilataciones correspondientes.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Previamente a la ejecución de los pañetes, deben estar ejecutadas la totalidad de las regatas e instalaciones eléctricas, hidráulicas, pases, etc. Igualmente los muros se deben limpiar de cualquier clase de grasas o residuos salientes de mortero que hayan quedado durante la ejecución de la mampostería y humedecerse para recibir el pañete. El acabado del pañete debe ser a base de regla y llana de madera o metálica, según lo indicado por la Interventoría. La adherencia debe ser tal que el pañete no se desprenda con golpes moderados, al clavar y retirar clavos, la dureza superficial debe ser alta. Los filos deberán ejecutarse en forma precisa y quedar rigurosamente rectos, las cintas y dilataciones del pañete serán rectas y uniformes de 1 cm de ancho y profundidad igual al espesor del pañete o de acuerdo a las indicaciones dadas por la Interventoría y se deben realizar donde haya cambio de materiales, como en muros con estructura de concreto, mampostería, con elementos de madera y metálicos tales como marcos, puertas, ventanas, etc, además con acabados de pisos, cielo rasos, entre otros, y en general donde la Interventoría y/o supervisión lo indique.

No se permitirán empates en los pañetes en puntos distintos a los extremos o aristas de los muros. En los muros rectos es indispensable ejecutar guías maestras verticales a distancias máximas de 2.00 m, con el fin de obtener pañetes perfectamente hilados, aplomados y reglados. Obtenido el fraguado inicial de las guías maestras, el mortero se aplicará con fuerza sobre la superficie a revocar y se esparcirá con reglas de madera o metálicas que se apoyen en las guías maestras. Una vez iniciado el fraguado de este mortero se aplicará, con llana de madera, mezcla del mismo mortero para llenar hendiduras y porosidades. El espesor del pañete será de un (1) centímetro como mínimo sobre las partes más salientes del muro. La relación de mezcla del mortero será de 1:3 y la arena tendrá las mismas características de la usada para los morteros, pero deberá pasar toda la malla No. 16.

Los filos se harán al tiempo con la construcción de los pañetes; si ello no fuere posible se ejecutarán posteriormente usando mortero de calidad igual a la del mortero del pañete, previo humedecimiento con agua de las zonas colindantes a la construcción de los filos.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados
- Cualquier otro que se considere necesario

7. MATERIALES:

- Cemento: gris portland tipo 1
- Agua.
- Arena: semilavada de peña o de rio de acuerdo a las normas técnicas colombiana NTC Proporción 1:3 cemento: arena.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. **CAPITULO:** (1) MANTENIMIENTO EDFICIO CAMARA OFICIALES - SUBOFICIALES BN4
2. **ACTIVIDAD:** (1.14) Suministro e instalación de pintura Coraza Tipo 2 (o similar) a 02 manos. Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.
3. **UNIDAD DE MEDIDA:** m^2 – Metro cuadrado
4. **DESCRIPCION:**

Esta actividad consiste en el suministro de pintura tipo Koraza o similar Tipo 2 y su posterior aplicación sobre muros a dos (02) manos, para lo cual se deberá efectuar un alistamiento previo de las áreas a intervenir, las cuales tienen que estar limpias y adecuadas para ejecutar la actividad.

Nota: En esta actividad se debe incluir la ejecución de los lineales, filos o dilataciones correspondientes, también el alistamiento previo de la superficie de muros consistente en el lavado de superficies, rasqueteo y todo lo que se requiera para tener el área a intervenir en adecuadas condiciones para el desarrollo de las labores.

5. **PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:**

- Todas las dilataciones serán igualmente estucadas y ralladas con una plantilla especial del tal forma que dicha labor deje la dilatación perfectamente alineada aplomada o nivelada, de espesor y bordes constantes y bien definidos.
- Se aplicara una primera capa de estuco (yeso – caolín – cemento).
- La capa de estuco se debe adecuar para la aplicación de la primera capa de vinilo, esta capa debe ser en viniltex de pintuco o uno que cumpla con la misma especificación.
- Por último se aplicaran dos (02) manos de vinilo tipo 1 de acabado, este vinilo será viniltex de pintuco o uno que cumpla con la misma especificación técnica.
- El vinilo tipo 2 se debe disolver en proporciones de acuerdo a las instrucciones del fabricante.
- La superficie será revisada con el método del bombillo encendido con la cual se verificara que el acabado del estuco y pintura sea el correcto sin que haya rugosidades, ondulaciones y diferentes planos de acabado en una misma superficie de del muro. Este ensayo se realizara una vez se halla pañetado el muro, después de estucado y después de pintado en cualquiera de estos pasos el trabajo podrá ser rechazado y arreglado por el Contratista hasta la total aceptación a satisfacción por el Contratista, el diseñador del proyecto o su representante.

  Nota: Se aplicara vinilo tipo 2 alta calidad.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados
- Cualquier otro que se considere necesario

7. MATERIALES:

- Vinilo tipo 2 alta calidad, tipo viniltex de pintuco en color blanco; o similar que cumpla con las mismas especificaciones.
- Estuco (yeso-caolín-cemento), en proporción 5:5:1.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4

2. ACTIVIDAD: (1.15) Suministro y/o instalación de cielo Raso en PVC e: 10mm con perfiles de apoyo, ángulos de remate y contra muro. Incluye: Desmonte del cielo raso existente con su estructura, resanes y acabados en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente, desmonte y montura de lámparas existentes y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Se refiere al desmonte cielo raso existente, suministro e instalación de cielorraso en PVC nuevo de 10mm tipo mexicano o similar con sus respectivos remates o esquineros, en donde se deben hacer resanes y pinturas en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente; los cuales serán retirados de conformidad con los requerimientos, materiales, dimensiones, pendientes y detalles verificados en sitio y con las instrucciones que para cada caso imparta el supervisor. Se debe considerar que par cada espacio intervenido de sebe dejar un registro de inspección de dimensiones mínimas 05*0.5m.

Antes de iniciar el trabajo, el contratista, de común acuerdo con el supervisor, convendrá el tipo de material, método más adecuado para la correcta disposición, colocación y almacenamiento de las láminas, observando especial cuidado en que la colocación de las mismas debe inclinarse teniendo en cuenta la dirección de los vientos dominantes y atendiendo las recomendaciones del fabricante.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- El contratista deberá presentar el tipo y ficha técnica de material a emplear para aprobación de la interventoría y/o supervisión.
- La interventoría y/o supervisión autorizarán los materiales e inicio de labores.

- En caso de haber lámparas o bombillos en el cielo raso, se deben retirar posteriormente al desmonte, asegurar las puntas de los cables con el fin de reinstalar al término.
- Suspender las instalaciones eléctricas (parcialmente).
- Retirar con martillo el ángulo de terminación del cielo raso.
- Retirar con martillo el primer listón haciendo palanca para poder retirar la beta macho de la beta hembra.
- En caso de que el listón retirado quede en condiciones buenas se procede a almacenar para una posible reutilización.
- Realizar limpieza general a láminas.
- Suministro e instalación de estructura listones o perfiles en aluminio alfas y omegas, tornillos y demás accesorios requeridos para re instalación de lámina.
- Reinstalación de luminaria existente.
- Corrección y resanes de muros afectados en el momento del desmonte o instalación.
- Reparar cualquier novedad que se haya generado por la ejecución de la actividad.
- Verificar acabados para aceptación.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Inspección visual de instalación y acabados.

7. MATERIALES:

- Perfilería de aluminio.
- Tornillería.
- Uniones y remates.
- Laminas en PVC.
- Todos los elementos para el correcto funcionamiento de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (1) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4

2. ACTIVIDAD: (1.16) Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad se refiere al suministro e instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad. Adicionalmente se debe cumplir lo

indicado en las Especificaciones y Criterios generales de lo exigido por le NTC 2050.



Nota: Se requiere por parte del contratista que para todo el circuito eléctrico proyectado (similar al existente), se efectúe un chequeo y/o diseño de iluminación con el fin de verificar o corroborar la demanda de cargas correspondientes y así poder dar inicio a las instalaciones respectivas. En virtud a este requerimiento, deberá entregar el diseño correspondiente, junto con los planos y memorias para la verificación o aprobación de la interventoría y/o supervisión.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Las luminarias y accesorios de tomacorrientes se instalarán según lo establecido en el RETIE y el RETILAP. Los montajes se realizaran de tal manera que proporcionen facilidades de accesibilidad para mantenimiento, reparaciones y expansiones futuras.
- Todos los equipos y accesorios utilizados para el sistema de iluminación deberán ser aptos para soportar sin deterioro alguno las condiciones ambientales del sitio de instalación.
- En condiciones de operación normal, ninguna parte de la luminaria deberá alcanzar un valor de temperatura que afecte su operación y seguridad o que supere los valores máximos de temperatura tolerable por cada uno de sus elementos componentes.
- En ningún elemento componente de la luminaria podrá superar los valores máximos indicados en la Tabla 10 de la norma NTC 2230.
- Todos los circuitos de iluminación para áreas exteriores serán comandados por arrancadores de control fotoeléctrico
- En general, estas luminarias tendrán encerramiento IP 40 mínimo. En algunos casos, donde se manejan ambientes corrosivos o especiales, el encerramiento de la luminaria será el indicado en los planos de licitación.
- Las luminarias a instalar dependerán básicamente del tipo de labores a realizar en el sitio, de las características de la luminaria y de la bombilla, de los niveles de iluminación establecidos en el RETILAP y de las condiciones y restricciones establecidas en esta misma norma.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Cualquier otro que se considere necesario

7. MATERIALES:

- Elementos de fijación.

- Luminaria de la descripción.
- Cualquier otro que se considere necesario.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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.

I.2 MANTENIMIENTO EDIFICIO BOLÍVAR

1. CAPITULO: (2) MANTENIMIENTO EDIFICIO BOLÍVAR

2. ACTIVIDAD: (2.1) Suministro e instalación de Concreto de 4000PSI (columnas y vigas). incluye: Demolición de columnas y/o vigas existente, corte de acero, formaleta necesarias, corte, figuración e instalación de acero de refuerzo según el diseño entregado por la supervisión, ocho (08) varillas de 5/8" con estribos de varillas de 3/8" c/a 10cm, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, retiro de escombro y material sobrante de la unidad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^3 – Metro cubico

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en la verificación y mantenimiento de áreas de columnas y/o vigas afectadas, identificando los sectores averiadas por carbonatación, ataque de cloruros y sulfatos que han generado daños focalizados en los elementos estructurales, donde se observan grietas, desprendimientos de concretos, oxidación de aceros, entre otras patologías propias de climas costeros. En virtud a lo anterior, se deberán intervenir dichas áreas, efectuando demoliciones puntuales sobre las superficies de incidencia, cambio de aceros en mal estado (donde se requiera), reposición de concretos de 4000 PSI (con la inclusión de puentes adherentes, inhibidores de corrosión y todos los demás materiales que se consideren necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

Una vez se termine de ejecutar la actividad, el contratista deberá efectuar retiro y disposición final de escombros en sitio autorizado.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Verificar las áreas a intervenir.
- Definir y programar un plan de trabajo
- Consultar NSR 10. Capitulo C. C4. Requisitos de Durabilidad, C5. Calidad del concreto, mezclado y colocación. Juntas de construcción.

- Estudiar y definir formaletas a emplear.
- Estudiar y definir las dilataciones de formaletas.
- Replantear la alineación del bordillo.
- Ubicar barras para anclaje.
- Antes de colocar el hormigón o mortero, la base se deberá humedecer ligeramente.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldante.
- Armar formaletas.
- Instalar soportes y distanciadores para refuerzo.
- Colocar acero de refuerzo (donde se requiera).
- Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.
- Instalar chazos de madera en caso de ser necesario.
- Verificar dimensiones, plomos y secciones.
- Vaciar el concreto y/o mortero sobre formaleteria (en caso de que aplique), compactar con vibrador o con varilla de acero provista de punta cónica, para eliminar vacíos y obtener superficies lisas.
- Curar concreto y/o mortero.
- Desencofrar de acuerdo tiempos mínimos de remoción de encofrados.
- Realizar resanes y reparaciones.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación.
- Efectuar cualquier otro procedimiento que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.
- Retiro y disposición final de material demolido.
- Limpieza general.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Todos los requeridos para la correcta ejecución de la actividad de acuerdo a lo dispuesto en la NSR 10. Capitulo C. C4. Requisitos de Durabilidad, C5. Calidad del concreto, mezclado, colocación y cualquier otro que se considere necesario.

7. MATERIALES:

- Cemento Portland Tipo II de acuerdo a diseño de mezcla
- Arena de acuerdo a diseño de mezcla
- Triturado de acuerdo a diseño de mezcla
- Agua
- Acero Corrugado + Alambre de abarre
- Mortero 1:3 para relleno de juntas (en caso de que aplique).
- Mortero 1:2 para esmaltado caras (en caso de que aplique).
- Puentes adherentes.
- Inhibidores de corrosión.
- Impermeabilizantes.
- Todos los necesarios para la correcta ejecución de la actividad

8. EQUIPO:

- Herramienta menor.
- Vibrador para concreto
- Irrigador de agua.
- Formaletería
- Cualquier otro que se considere necesario para la correcta ejecución de la actividad.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (2) MANTENIMIENTO EDIFICIO BOLÍVAR

2. ACTIVIDAD: (2.2) Mantenimiento de placa en concreto entrepiso consistente en la demolición de superficies afectadas por carbonatación y sulfatos, suministro e instalación de mortero de reparación, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, cambios de aceros en mal estado. Incluye: Intervención área viguetas y Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en la verificación y mantenimiento de áreas afectadas de placa (superficie placa inferior del piso 1), identificando los sectores averiadas por carbonatación, ataque de cloruros y sulfatos que han generado daños focalizados en los elementos estructurales, donde se observan grietas, desprendimientos de concretos, oxidación de aceros, entre otras patologías propias de climas costeros. En virtud a lo anterior, se deberán intervenir dichas áreas afectadas, efectuando demoliciones puntuales sobre las superficies de incidencia, cambio de aceros en mal estado (donde se requiera), reposición de concretos (con la inclusión de puentes adherentes, inhibidores de corrosión y todos los demás materiales que se consideren necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Verificar las áreas a intervenir.
- Definir y programar un plan de trabajo
- Consultar NSR 10. Capitulo C. C4. Requisitos de Durabilidad, C5. Calidad del concreto, mezclado y colocación. Juntas de construcción.
- Estudiar y definir formaletas a emplear.
- Estudiar y definir las dilataciones de formaletas.
- Replantear la alineación del bordillo.
- Ubicar barras para anclaje.
- Antes de colocar el hormigón o mortero, la base se deberá humedecer ligeramente.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldante.
- Armar formaletas.
- Instalar soportes y distanciadores para refuerzo.
- Colocar acero de refuerzo (donde se requiera).
- Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.
- Instalar chazos de madera en caso de ser necesario.
- Verificar dimensiones, plomos y secciones.
- Vaciar el concreto y/o mortero sobre formaleteria (en caso de que aplique), compactar con vibrador o con varilla de acero provista de punta cónica, para eliminar vacíos y

obtener superficies lisas.
- Curar concreto y/o mortero.
- Desencofrar de acuerdo tiempos mínimos de remoción de encofrados.
- Realizar resanes y reparaciones.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación.
- Efectuar cualquier otro procedimiento que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.
- Retiro y disposición final de material demolido.
- Limpieza general.

6. ENSAYOS A REALIZAR:
- Todos los requeridos para la correcta ejecución de la actividad de acuerdo a lo dispuesto en la NSR 10. Capitulo C. C4. Requisitos de Durabilidad, C5. Calidad del concreto, mezclado, colocación y cualquier otro que se considere necesario.

7. MATERIALES:
- Cemento Portland Tipo II de acuerdo a diseño de mezcla
- Arena de acuerdo a diseño de mezcla
- Triturado de acuerdo a diseño de mezcla
- Agua
- Acero Corrugado
- Mortero 1:3 para relleno de juntas (en caso de que aplique).
- Mortero 1:2 para esmaltado caras (en caso de que aplique).
- Puentes adherentes.
- Inhibidores de corrosión.
- Impermeabilizantes.
- Todos los necesarios para la correcta ejecución de la actividad

8. EQUIPO:
- Herramienta menor.
- Vibrador para concreto
- Irrigador de agua.
- Formaletería
- Cualquier otro que se considere necesario para la correcta ejecución de la actividad.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (2) MANTENIMIENTO EDIFICIO BOLÍVAR – CASA SR CBN4

2. ACTIVIDAD: (2.3) Mantenimiento de cubiertas tipo ETERNIT consistente en el desmonte, ajuste, sellos, cambio de ganchos y sujeciones, cambio de tejas y caballete afectado (donde aplique), elementos de soporte en madera. Incluye: Todos lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el mantenimiento de cubiertas tipo ETERNIT consistente en el desmonte, ajuste, sellos, cambio de ganchos y sujeciones, cambio de tejas y caballete afectado (donde aplique), elementos de soporte en madera. Incluye: Todos lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Verificación del área a intervenir.
- Desmonte de láminas en mal estados y/o flojas.
- Ajuste de láminas flojas y cambio de las que estén partidas y/o averiadas:
- Cambio de sellos, ganchos y sujeciones.
- Reparación de estructura en madera en mal estado.
- Efectuar cualquier otra labor que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados y aprobación de la supervisión.

7. MATERIALES:

- Tejas de eternit.
- Sellos, ganchos y sujeciones.
- Todos los materiales que se requieran para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Escalera.
- Andamios
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (2) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4 – CASA SR CBN4

2. ACTIVIDAD: (2.4) Suministro y/o instalación de cielo en superboard e: 5mm con estructura, acabado y pintura. Incluye: Desmonte del cielo raso existente con su estructura, resanes y acabados en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente, desmonte y montura de lámparas existentes y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad (incluye lineales y sistema descolgado).

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el suministro y/o instalación de cielo en superboard e: 5mm con

estructura, acabado y pintura. Incluye: Desmonte del cielo raso existente con su estructura, resanes y acabados en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente, desmonte y montura de lámparas existentes y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad (incluye lineales y sistema descolgado).

Antes de iniciar el trabajo, el contratista, de común acuerdo con el supervisor, convendrá el tipo o referencia de material, método más adecuado para la correcta disposición, colocación y almacenamiento de las láminas, coordinando todos los aspectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- El contratista deberá presentar el tipo y ficha técnica de material a emplear para aprobación de la interventoría y/o supervisión.
- La interventoría y/o supervisión autorizarán los materiales e inicio de labores.
- En caso de haber lámparas o bombillos en el cielo raso, se deben retirar posteriormente al desmonte, asegurar las puntas de los cables con el fin de reinstalar al término.
- Suspender las instalaciones eléctricas (parcialmente).
- Retirar con martillo el ángulo de terminación del cielo raso.
- Retirar con martillo el primer listón haciendo palanca para poder retirar la beta macho de la beta hembra.
- En caso de que el listón retirado quede en condiciones buenas se procede a almacenar para una posible reutilización.
- Realizar limpieza general a láminas.
- Suministro e instalación de estructura listones o perfiles en aluminio alfas y omegas, tornillos y demás accesorios requeridos para re instalación de lámina.
- Instalación de láminas en superboard.
- Reinstalación de luminaria existente.
- Corrección y resanes de muros afectados en el momento del desmonte o instalación.
- Reparar cualquier novedad que se haya generado por la ejecución de la actividad.
- Verificar acabados para aceptación.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Inspección visual de instalación y acabados.

7. MATERIALES:

- Lamina superboard de 10m.m. 1,22*2,44 - fibrocemento
- Perfiles y elementos de soporte y anclaje
- Tornillos de fijación
- Sika joint compound, masillado juntas y tornillos
- Cinta malla fibra de vidrio
- Sikadur 31 adhesivo gris 2kg
- •Lija
- Pintura koraza o equivalente.
- Estuco.
- Todos los elementos para el correcto funcionamiento de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. **CAPITULO:** (2) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4 – CASA SR CBN4
2. **ACTIVIDAD:** (2.5) Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.
3. **UNIDAD DE MEDIDA:** UND – Unidad
4. **DESCRIPCION:**

Esta actividad se refiere al suministro e instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad. Adicionalmente se debe cumplir lo indicado en las Especificaciones y Criterios generales de lo exigido por le NTC 2050.



Nota: Se requiere por parte del contratista que para todo el circuito eléctrico proyectado (similar al existente), se efectúe un chequeo y/o diseño de iluminación con el fin de verificar o corroborar la demanda de cargas correspondientes y así poder dar inicio a las instalaciones respectivas. En virtud a este requerimiento, deberá entregar el diseño correspondiente, junto con los planos y memorias para la verificación o aprobación de la interventoría y/o supervisión.

5. **PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:**

- Las luminarias y accesorios de tomacorrientes se instalarán según lo establecido en el

RETIE y el RETILAP. Los montajes se realizaran de tal manera que proporcionen facilidades de accesibilidad para mantenimiento, reparaciones y expansiones futuras.

- Todos los equipos y accesorios utilizados para el sistema de iluminación deberán ser aptos para soportar sin deterioro alguno las condiciones ambientales del sitio de instalación.
- En condiciones de operación normal, ninguna parte de la luminaria deberá alcanzar un valor de temperatura que afecte su operación y seguridad o que supere los valores máximos de temperatura tolerable por cada uno de sus elementos componentes.
- En ningún elemento componente de la luminaria podrá superar los valores máximos indicados en la Tabla 10 de la norma NTC 2230.
- Todos los circuitos de iluminación para áreas exteriores serán comandados por arrancadores de control fotoeléctrico
- En general, estas luminarias tendrán encerramiento IP 40 mínimo. En algunos casos, donde se manejan ambientes corrosivos o especiales, el encerramiento de la luminaria será el indicado en los planos de licitación.
- Las luminarias a instalar dependerán básicamente del tipo de labores a realizar en el sitio, de las características de la luminaria y de la bombilla, de los niveles de iluminación establecidos en el RETILAP y de las condiciones y restricciones establecidas en esta misma norma.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Cualquier otro que se considere necesario

7. MATERIALES:

- Elementos de fijación.
- Luminaria de la descripción.
- Cualquier otro que se considere necesario.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (2) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4 – CASA SR CBN4

2. ACTIVIDAD: (2.6) Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar tipo ojo de buey, 6W, Lumen de 450Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 100mm. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad se refiere al Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria

LED para empotrar tipo ojo de buey, 6W, Lumen de 450Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 100mm. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad. Adicionalmente se debe cumplir lo indicado en las Especificaciones y Criterios generales de lo exigido por le NTC 2050.



Nota: Se requiere por parte del contratista que para todo el circuito eléctrico proyectado (similar al existente), se efectúe un chequeo y/o diseño de iluminación con el fin de verificar o corroborar la demanda de cargas correspondientes y así poder dar inicio a las instalaciones respectivas. En virtud a este requerimiento, deberá entregar el diseño correspondiente, junto con los planos y memorias para la verificación o aprobación de la interventoría y/o supervisión.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Las luminarias y accesorios de tomacorrientes se instalarán según lo establecido en el RETIE y el RETILAP. Los montajes se realizaran de tal manera que proporcionen facilidades de accesibilidad para mantenimiento, reparaciones y expansiones futuras.
- Todos los equipos y accesorios utilizados para el sistema de iluminación deberán ser aptos para soportar sin deterioro alguno las condiciones ambientales del sitio de instalación.
- En condiciones de operación normal, ninguna parte de la luminaria deberá alcanzar un valor de temperatura que afecte su operación y seguridad o que supere los valores máximos de temperatura tolerable por cada uno de sus elementos componentes.
- En ningún elemento componente de la luminaria podrá superar los valores máximos indicados en la Tabla 10 de la norma NTC 2230.
- Todos los circuitos de iluminación para áreas exteriores serán comandados por arrancadores de control fotoeléctrico
- En general, estas luminarias tendrán encerramiento IP 40 mínimo. En algunos casos, donde se manejan ambientes corrosivos o especiales, el encerramiento de la luminaria será el indicado en los planos de licitación.
- Las luminarias a instalar dependerán básicamente del tipo de labores a realizar en el sitio, de las características de la luminaria y de la bombilla, de los niveles de iluminación establecidos en el RETILAP y de las condiciones y restricciones establecidas en esta misma norma.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los materiales.
- Cualquier otro que se considere necesario

7. MATERIALES:

- Elementos de fijación.

- Luminaria de la descripción.
- Cualquier otro que se considere necesario.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: ((2) MANTENIMIENTO EDIFICIO COMANDO BN4 – CASA SR CBN4

2. ACTIVIDAD: (2.7) Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida eléctrica (para lámpara). incluye: Tubería CONDUIT de 3/4" y cable THNW 3X12 AWG hasta 3m, cajas, uniones, sujeciones, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad se refiere al suministro e instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida eléctrica (para lámpara). Adicionalmente se debe cumplir lo indicado en las Especificaciones y Criterios generales de lo exigido por le NTC 2050.

- Todos los conductores utilizados para las redes eléctricas, serán en cable de cobre blando con aislamiento tipo THWN para 600 Voltios, con una temperatura de operación de 90 grados, en los diferentes calibres solicitados.
- El Calibre será No. 12 AWG THWN-Cu para las instalaciones de fuerza, como conductor de fase o neutro; para la continuidad de la puesta a tierra se puede utilizar No. 12 AWG-Cu aislado THWN verde.
- Los cables que se utilicen en las instalaciones de alumbrado, tomacorrientes, salidas de fuerza y acometidas, deberán ser de cobre rojo electrolítico 99 % de pureza, temple suave, y aislamiento termoplástico resistente a la humedad, en el cual debe tener impreso en su cubierta exterior en intervalos no mayor de dos (2) metros la marca, año de fabricación, el material del conductor, tipo de cableado, calibre en AWG, material de aislamiento (tipo THWN), voltaje de operación (para 600 voltios), y temperatura de operación (90 grados centígrados).
- Todas las derivaciones o empalmes de los conductores deberán quedar dentro de 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 tomacorrientes hasta el No 10 AWG se harán entorchándolos y asegurándolos con conector tipo resorte de referencia 3M o de características similares o superiores.
- La punta de los cables que entran al tablero se dejará de suficiente longitud (medio perímetro de la tapa del tablero respectivo) con el fin que permita una correcta derivación

del mismo; en todas las cajas deben dejarse por lo menos 30 cm para las conexiones de los aparatos correspondientes.

- Para la identificación de los diferentes circuitos instalados dentro de un mismo tubo o conectados al mismo tablero de cargas, se usarán los siguientes colores de acuerdo a lo estipulado en el artículo 6.3 del RETIE:

Sistema c.a.	1Φ	1Φ	3ΦY	3Φ∆	3Φ∆-	3ΦY	3ΦY	3Φ∆	3Φ∆	3ΦY
Tensión nominal (voltios)	120	240/120	208/120	240	240/208/120	380/220	480/277	460 - 440	Más de 1000 V	Más de 1000 V
Conductor activo	1 fase 2 hilos	2 fases 3 hilos	3 fases 4 hilos	3 fases 3 hilos	3 fases 4 hilos	3 fases 4 hilos	3 fases 4 hilos	3 fases 3 hilos	3 fases	3 fases
Fase	Color fase o negro	Color fases o 1 Negro	Amarillo Azul Rojo	Negro Azul Rojo	Negro Naranja Azul	Café Negro Amarillo	Café Naranja Amarillo	Café Naranja Amarillo	Violeta Café Rojo	Amarillo Violeta Rojo
Neutro	Blanco	Blanco	Blanco	No aplica	Blanco	Blanco	Blanco o Gris	No aplica	No aplica	No Aplica
Tierra de protección	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	Desnudo o verde	No Aplica
Tierra aislada	Verde o Verde/ amarillo	Verde o Verde/ amarillo	Verde o Verde/ amarillo	No aplica	Verde o Verde/ amarillo	Verde o Verde/ amarillo	No aplica	No aplica	No aplica	No Aplica

Nota: Se requiere por parte del contratista que para todo el circuito eléctrico proyectado (similar al existente), se efectúe un chequeo y/o diseño con el fin de verificar o corroborar la demanda de cargas correspondientes y así poder dar inicio a las instalaciones respectivas. En virtud a este requerimiento, deberá entregar el diseño correspondiente, junto con los planos y memorias para la verificación o aprobación de la interventoría y/o supervisión.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Consultar las disposiciones estipuladas en el Código Eléctrico Nacional (C.E.N.) norma ICONTEC 2050 y normas vigentes RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas).
- 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 el aparato.
- Localizar y replantear el área a intervenir.
- Realizar cortes en muro y cielo raso con pulidora usando un disco de corte adecuado para el material a cortar. (En caso de que aplique)
- 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 con sus respectivos soportes. 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 eléctrica y mecánicamente la luminaria, verificado alineación con los otros elementos instalados.
- Realizar pruebas.

6. 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.
- Cualquier otro que se considere necesario

7. MATERIALES:

- Tubería 1/2" a 3/4" PVC NTC 979 tipo pesado Colmena SCH 40, EMT o CONDUIT.
- Adaptador terminal 1/2" a 3/4" de tubería PVC Colmena SCH 40, EMT o CONDUIT.
- Curva 1/2" a 3/4" PVC NTC 979 tipo pesado Colmena SCH 40, EMT o CONDUIT.
- Cajas galvanizadas en lámina de no menos de 0.9 mm de espesor.
- Elementos de fijación.
- Soldadura PVC.
- limpiador PVC.
- Cable de cobre No 12 AWG THHN 90 C Centelsa
- Conector de resorte para empalmar y aislar cables eléctricos 3M.
- Lubricante de emulsión para cables 3M.
- Consumibles y accesorios varios para su correcto funcionamiento.
- Soportes Unistruc. (En caso de que se requiera)
- Carga hilti con clavo 22m.
- Cemento. (En caso de que se requiera)
- Arena (En caso de que se requiera)
- Estuco (En caso de que se requiera)
- Cualquier otro que se considere necesario.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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.

I.3 TANQUES ELEVADOS BARRIOS FISCALES

1. CAPITULO: (3) TANQUES ELEVADOS BARRIOS FISCALES (NAVY WOOD PLACE - ALTOS DEL COVE - NAVY CAY)

2. ACTIVIDAD: (3.1) Demolición de Estructuras aporticadas en concreto reforzado (tanques elevados) H: 3 -7m. Incluye: Reparaciones por afectaciones, retiro y disposición final de escombros.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^3 – Metro cubico

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en la demolición total de estructuras de tanques elevados en concreto reforzado existentes afectados por carbonatación, ataque de cloruros y sulfatos que han generado daños focalizados en los elementos estructurales, donde se observan grietas, desprendimientos de concretos, oxidación de aceros, entre otras patologías propias de climas

costeros. Estos tanques están ubicados en los diferentes barrios de la Unidad, los cuales serán demolidos de manera manual o mecánica de acuerdo con las indicaciones en los planos o en su defecto según los parámetros del interventor.

Entre los elementos a demoler se encuentran vigas, columnas, muros y placas que componen cada tanque, para ello el contratista deberá evaluar de acuerdo a la características de cada estructura, la forma más adecuada de realizarlo, previendo todas las herramientas o procedimientos que se requieran para la adecuada ejecucion de los trabajos, garantizando en todo momento la integridad de toda las instalaciones que se encuentran alrededor.

Nota: en todas las demoliciones está incluido el retiro y disposición final escombros a sitio autorizado.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Verificar las áreas a intervenir.
- Definir y programar un plan de trabajo
- Consultar y verificar los elementos a demoler.
- Solicitar una inspección ocular con la intervención del supervisor por medio de acta correspondiente en el caso
- Verificación de construcciones vecinas que puedan ser afectadas.
- Apuntalar debidamente las paredes, pisos, y techos que puedan caer, deteriorarse o presentar peligros para el personal que ejecute los trabajos, se emplearan elementos capaces de soportar las cargas.
- Colocar protecciones adecuadas, avisos de peligro o vallas que impidan el tránsito, para aislar zonas de demolición.
- Demoler las estructuras existentes de acuerdo a lo requerido.
- Retiro de escombros producto de la demolición.
- Limpieza general.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación y/o aprobación de la supervisión de acuerdo a lo establecido en el procedimiento de la presente especificación.

7. MATERIALES:

- Los que requiera el contratista para la correcta ejecución de la actividad según su procedimiento de ejecución.

8. EQUIPO:

- Martillo compresor.
- Herramienta menor.
- Volqueta.
- Cargador.
- Retroexcavadora (en caso de que la requiera)
- Cualquier otro que se considere necesario para la correcta ejecución de la actividad.

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

12. NO CONFORMIDAD

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.

I.4 **VIVIENDAS FISCALES SAN LUIS**

1. CAPITULO: (4) VIVIENDAS FISCALES SAN LUIS

2. ACTIVIDAD: (4.1) Suministro e instalación de Concreto de 4000PSI (columnas y vigas). incluye: Demolición de columnas y/o vigas existente, corte de acero, formaleta necesarias, corte, figuración e instalación de acero de refuerzo según el diseño entregado por la supervisión, ocho (08) varillas de 5/8" con estribos de varillas de 3/8" c/a 10cm, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, retiro de escombro y material sobrante de la unidad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^3 – Metro cubico

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en la verificación y mantenimiento de áreas de columnas y/o vigas afectadas, identificando los sectores averiadas por carbonatación, ataque de cloruros y sulfatos que han generado daños focalizados en los elementos estructurales, donde se observan grietas, desprendimientos de concretos, oxidación de aceros, entre otras patologías propias de climas costeros. En virtud a lo anterior, se deberán intervenir dichas áreas, efectuando demoliciones puntuales sobre las superficies de incidencia, cambio de aceros en mal estado (donde se requiera), reposición de concretos de 4000 PSI (con la inclusión de puentes adherentes, inhibidores de corrosión y todos los demás materiales que se consideren necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

Una vez se termine de ejecutar la actividad, el contratista deberá efectuar retiro y disposición final de escombros en sitio autorizado.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Verificar las áreas a intervenir.
- Definir y programar un plan de trabajo
- Consultar NSR 10. Capitulo C. C4. Requisitos de Durabilidad, C5. Calidad del concreto, mezclado y colocación. Juntas de construcción.
- Estudiar y definir formaletas a emplear.
- Estudiar y definir las dilataciones de formaletas.
- Replantear la alineación del bordillo.
- Ubicar barras para anclaje.
- Antes de colocar el hormigón o mortero, la base se deberá humedecer ligeramente.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldante.
- Armar formaletas.
- Instalar soportes y distanciadores para refuerzo.
- Colocar acero de refuerzo (donde se requiera).
- Verificar refuerzos, traslapos y recubrimientos.

- Instalar chazos de madera en caso de ser necesario.
- Verificar dimensiones, plomos y secciones.
- Vaciar el concreto y/o mortero sobre formaleteria (en caso de que aplique), compactar con vibrador o con varilla de acero provista de punta cónica, para eliminar vacíos y obtener superficies lisas.
- Curar concreto y/o mortero.
- Desencofrar de acuerdo tiempos mínimos de remoción de encofrados.
- Realizar resanes y reparaciones.
- Verificar niveles, plomos y alineamientos para aceptación.
- Efectuar cualquier otro procedimiento que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.
- Retiro y disposición final de material demolido.
- Limpieza general.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Todos los requeridos para la correcta ejecución de la actividad de acuerdo a lo dispuesto en la NSR 10. Capitulo C. C4. Requisitos de Durabilidad, C5. Calidad del concreto, mezclado, colocación y cualquier otro que se considere necesario.

7. MATERIALES:

- Cemento Portland Tipo II de acuerdo a diseño de mezcla
- Arena de acuerdo a diseño de mezcla
- Triturado de acuerdo a diseño de mezcla
- Agua
- Acero Corrugado + Alambre de abarre
- Mortero 1:3 para relleno de juntas (en caso de que aplique).
- Mortero 1:2 para esmaltado caras (en caso de que aplique).
- Puentes adherentes.
- Inhibidores de corrosión.
- Impermeabilizantes.
- Todos los necesarios para la correcta ejecución de la actividad

8. EQUIPO:

- Herramienta menor.
- Vibrador para concreto
- Irrigador de agua.
- Formaletería
- Cualquier otro que se considere necesario para la correcta ejecución de la actividad.

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

12. NO CONFORMIDAD

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.

I.5 PUNTO DE ACOPIO DE BASURAS BN4

1. CAPITULO: (5) PUNTO DE ACOPIO DE BASURAS BN4
2. ACTIVIDAD: (5.1) Suministro e instalación de Puerta Galvanizada tipo estera - enrrollable de dimensiones efectivas 3mx2.7m. Incluye: Marcos, rieles, soportes, sujeciones, soldadura, esquema de pintura (anticorrosivo -pintura alquidica - acabado a 3 mills) y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.
3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado
4. DESCRIPCION: Esta actividad consiste en el desmonte de la puerta existente, Suministro e instalación de Puerta Galvanizada tipo estera - enrrollable de dimensiones efectivas 3mx2.7m. Incluye: Marcos, rieles, soportes, sujeciones, soldadura, esquema de pintura (anticorrosivo -pintura alquidica - acabado a 3 mills) y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: • Desmonte de puerta existente. • Se procederá a revisar la ubicación en el respectivo marco verificando el encuadre de esta en el vano. • Adosar al muro al marco tal que no se presente ningún desplazamiento en ningún sentido. • Verificar los plomos en el marco previamente instalado. • Cubrir los marcos hasta su entrega, la reparación o cualquier anormalidad (como rayones, manchas, etc.), corre por cuenta del Contratista. • Se instalan sujeciones. • Se efectuará labores de esquema de pinturas. • Adicionalmente, se verificará que al cerrar no quede tirante por defectuosa colocación de sujeciones. • Finalmente se procederá a colocar las cerraduras y herrajes (de acuerdo a lo indicado y requerido por la supervisón. • Se efectuar correcciones de filos y demás aspectos funcionales y estéticos.
6. ENSAYOS A REALIZAR: • Verificación de la calidad de los trabajos realizados. • Cualquier otro que se considere necesario.
7. MATERIALES: • Laminas galvanizadas para puerta enrollable • Marcos metálicos • Cerraduras. • Sujeciones • Accesorios. • Cualquier otro material para la correcta ejecución de la actividad.
8. EQUIPO: • Herramienta Menor. • Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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.

I.6 MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES

1. CAPITULO: (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES

2. ACTIVIDAD: (6.1) Desmonte encimera de lavaplatos en acero inoxidable existente. Incluye: Desmonte de mueble bajo, estructura, puertas y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el desmonte de superficie de mesón o encimera en acero inoxidable existente en cada una de las cocinas a intervenir, para lo cual también se deberá desmontar toda la estructura o mueblería en madera, estructura, puertas ubicadas en la parte baja. Se deberá prever cualquier procedimiento o actividad fuera de las aquí descritas para la correcta ejecución de los trabajos. Esta encimera se deberá conservar para volverla a utilizar después de elaborados e instalados los muebles, por lo que se requiere el mayor cuidado en el desarrollo de las labores.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Desmontar la encimera.
- Desmontar estructuras, puertas, accesorios.
- Despejar y adecuar el sitio para la instalación de muebles.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Pruebas que se requieran para el correcto funcionamiento.

7. MATERIALES:

- Todos los que se requieran para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES

2. ACTIVIDAD: (6.2) Demolición de enchape de muro. Incluye: Retiro y disposición final.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en la demolición de enchape de muros que están en las cocinas y posterior retiro y disposición final de escombros.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Identificar el área a demoler.
- La demolición debe hacerse manualmente con maceta y cincel, observando todas las normas de seguridad para prevenir accidentes o la caída de material de demolición o herramientas.
- Prever daños a las áreas cercanas a los sitios de demolición del pañete y enchape.
- Adecuar zonas de demolición para iniciar proceso constructivo.
- Demoler el enchape manualmente.
- Retirar sobrantes y escombros. El área demolida deberá quedar limpia. Las estructuras o edificaciones aledañas y del mismo edificio donde se desarrolla la obra quedarán libres de escombros. Los materiales y escombros, provenientes de la demolición serán retirados y depositados en sitios aprobados por las autoridades locales.
- Para la realización de la actividad se debe tener en cuenta el equipo o herramientas apropiadas para tal fin.
- Transportar material demolido a los sitios dispuestos por la supervisión.
- Limpieza y aseo general.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario.

7. MATERIALES: N/A

8. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. **CAPITULO:** (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES
2. **ACTIVIDAD:** (6.3) Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para mesón bajo de Cocina de 1,5x0,85x0,60m. Incluye: Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.
3. **UNIDAD DE MEDIDA:** UND – Unidad
4. **DESCRIPCION:**

Esta actividad consiste en el Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para mesón bajo de Cocina de 1,5x0,85x0,60m. Incluye: Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.

5. **PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:**

Para su ejecución se tendrán en cuenta las siguientes instrucciones generales sobre materiales a utilizar y mano de obra para su ejecución:

- Se deberá presentar propuesta de fabricación a la supervisión para el respectivo aval.
- Todos los materiales empleados, tanto en la carpintería burda como en la fina, serán piezas nuevas, secas y de primera calidad aprobadas siempre por el supervisor antes de su utilización.
- Las maderas estarán libres de nudos, grietas, fisuras torceduras u otras imperfecciones que afecten su presentación estética.
- El acabado de las superficies y orillas expuestas, será completamente liso, libre de nudos, golpes, abolladuras, rayones u otras irregularidades imputables al fabricante o durante su colocación. Los ensambles y uniones serán perfectamente ajustados.
- La madera será protegida de la intemperie, tanto durante el transporte como en su almacenamiento, el cual se hará en lugares secos y bien protegidos, inmediatamente llegue a la obra.
- El Contratista suministrará, además, todos los materiales de ferretería necesarios, como tiraderas, tornillos, tuercas, pernos, bisagras, pasadores, picaportes, clavos, puntillas, de primera calidad y en las cantidades y tamaños que sean requeridos para la correcta ejecución de la carpintería.
- Antes de iniciar los trabajos, se rectificarán las medidas y cotas, teniendo en cuenta los espesores de revoques o enchapados, si los hay.
- Los entrepaños para gabineteria o estanterías, se fabricarán según especificaciones requeridas por la supervisión.
- Los sistemas de anclaje de los entrepaños serán convenidos y aprobados por el Supervisor.
- Cuando se empleen chazos, estos serán de madera fina, seca, bien torneada, desechando aquéllos que tengan astilladuras u otros desperfectos y colocados en forma tal que queden perpendiculares al muro y paralelos a la dirección de los tornillos o clavos. Al revocar, se señalarán con un indicativo visible para su fácil ubicación posterior.
- Los cajones estarán provistos de guías que permitan su fácil deslizamiento sin colgarse, y de manijas o tiraderas requeridas en cada área. Las puertas cerrarán ajustando perfectamente, evitando luces horizontales y verticales mayores de 2 mm y se proveerán de las bisagras, manijas, tiraderas y chapas necesarias de acuerdo con los diseños.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Pruebas que se requieran para el correcto funcionamiento. Para aceptación de la supervisión.

7. MATERIALES:

- Madera inmunizada.
- Acabado o enchapillado
- Tortillería y sujeciones en acero inoxidable
- Manijas, rieles y accesorios en acero inoxidable.
- Todos los que se requieran para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES

2. ACTIVIDAD: (6.4) Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para mesón flotado de Cocina de 1,5x0,0,4x0,40m. Incluye: Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para mesón flotado de Cocina de 1,5x0,0,4x0,40m. Incluye: Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Para su ejecución se tendrán en cuenta las siguientes instrucciones generales sobre materiales a utilizar y mano de obra para su ejecución:

- Se deberá presentar propuesta de fabricación a la supervisión para el respectivo aval.
- Todos los materiales empleados, tanto en la carpintería burda como en la fina, serán piezas nuevas, secas y de primera calidad aprobadas siempre por el supervisor antes de su utilización.
- Las maderas estarán libres de nudos, grietas, fisuras torceduras u otras imperfecciones que afecten su presentación estética.
- El acabado de las superficies y orillas expuestas, será completamente liso, libre de

nudos, golpes, abolladuras, rayones u otras irregularidades imputables al fabricante o durante su colocación. Los ensambles y uniones serán perfectamente ajustados.

- La madera será protegida de la intemperie, tanto durante el transporte como en su almacenamiento, el cual se hará en lugares secos y bien protegidos, inmediatamente llegue a la obra.
- El Contratista suministrará, además, todos los materiales de ferretería necesarios, como tiraderas, tornillos, tuercas, pernos, bisagras, pasadores, picaportes, clavos, puntillas, de primera calidad y en las cantidades y tamaños que sean requeridos para la correcta ejecución de la carpintería.
- Antes de iniciar los trabajos, se rectificarán las medidas y cotas, teniendo en cuenta los espesores de revoques o enchapados, si los hay.
- Los entrepaños para gabineteria o estanterías, se fabricarán según especificaciones requeridas por la supervisión.
- Los sistemas de anclaje de los entrepaños serán convenidos y aprobados por el Supervisor.
- Cuando se empleen chazos, estos serán de madera fina, seca, bien torneada, desechando aquéllos que tengan astilladuras u otros desperfectos y colocados en forma tal que queden perpendiculares al muro y paralelos a la dirección de los tornillos o clavos. Al revocar, se señalarán con un indicativo visible para su fácil ubicación posterior.
- Los cajones estarán provistos de guías que permitan su fácil deslizamiento sin colgarse, y de manijas o tiraderas requeridas en cada área. Las puertas cerrarán ajustando perfectamente, evitando luces horizontales y verticales mayores de 2 mm y se proveerán de las bisagras, manijas, tiraderas y chapas necesarias de acuerdo con los diseños.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Pruebas que se requieran para el correcto funcionamiento. Para aceptación de la supervisión.

7. MATERIALES:

- Madera inmunizada.
- Acabado o enchapillado
- Tortillería y sujeciones en acero inoxidable
- Manijas, rieles y accesorios en acero inoxidable.
- Todos los que se requieran para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES

2. ACTIVIDAD: (6.5) Suministro e instalación de enchape de muro (salpicadero). Incluye: Reboque, cenefa y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en suministro e instalación de enchape de muro (salpicadero). Incluye: Reboque, cenefa y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Una vez conformado el alistado, se debe revisar que no presenten grietas o desnivel, esto será previamente verificado por la Supervisión, hay que eliminar residuos de polvo y humedecer la superficie.
- Antes de enchapar los muros o pisos se procede a:
- Preparar la superficie: Prepare la Mezcla cemento gris, pegacor o pega similar y agua 5x2 cinco de cemento gris, pegacor o pega similar por dos de agua en un recipiente limpio mezcle hasta obtener una masa homogénea, libre de grumos, Vuélvala uniforme y déjela reposar, déjela reposar quince minutos y vuelva a mezclar antes de usar.
- Extendida del pegante con llana dentada: Aplique cemento gris, pegacor o pega similar sobre la superficie con el lado liso de la llana y extiéndalo con el lado dentado, inclinándola a 45 grados aplique solo la cantidad que pueda cubrir de 10 a 15 minutos.
- Instale las baldosas mientras el cemento gris, pegacor o pega similar este húmedo y pegajoso, Revise constantemente la superficie del pegante, si éste no se adhiere al contacto del dedo, retírelo y aplique cemento gris, pegacor o pega similar fresco.
- Asiente de piezas: La baldosa debe apretarse u golpearla con un martillo de caucho.
- Retiro de los residuos de pegante y limpieza: Habrá que retirar de la superficie el pegante y residuos con una esponja húmeda mientras la mezcla está fresca.
- NOTA: Si se instalan piezas grandes mayores o iguales a treinta centímetros aplique cemento gris, pegacor o pega similar igualmente en el reverso de cada una, utilizando el lado liso de la llana y extendiéndola después con el lado dentad.
- SI SE UTILIZA PEGACOR NO SE DEBEN REMOJAR LAS BALDOSAS NO SE EMBOQUILLA CON PEGACOR DEBE REALIZARSE CON CEMENTO GRIS, CONCOLOR O BOQUILLA SIMILAR NO MEZCLAR PEGACOR CON OTROS PRODUCTOS
- Para emboquillar debe esperarse 24 horas luego de pegada la cerámica.
- Preparar la mezcla con color o boquilla similar agua a una parte de agua agregue cuatro partes de con color o boquilla similar.
- Mezclar con el palustre hasta obtener una mezcla homogénea.
- Llene la rasqueta de caucho.
- Aplique diagonal a la dirección de las juntas.
- Limpie el producto sobrante con una estopa cinco minutos después de su aplicación.
- Las piezas a colocar deben tener las mismas especificaciones que las contratadas.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario.

7. MATERIALES:

- Enchape cerámico de primera calidad.
- Cemento gris o pegacor.
- Cualquier otro que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES

2. ACTIVIDAD: (6.6) Instalación de encimera de lavaplatos en acero inoxidable existente. Incluye: Ajuste y adecuación a nuevo mueble bajo.

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste volver a instalar la encimera que se retiró en ítems anteriores, dejándola perfectamente encuadrada y ajustada a los muebles de cocina que se pongan.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Se instalará la encimera una vez se tengan los muebles de cocina, dejándolos perfectamente ajustados con los muebles que se pongan.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Pruebas que se requieran para el correcto funcionamiento. Para aceptación de la supervisión.

7. MATERIALES: (N/A)

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES

2. ACTIVIDAD: (6.7) Suministro e instalación de combo de grifería para lavaplatos. Incluye:

Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de combo de grifería tipo grival o similar para lavaplatos con accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.



5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Desmontar grifería existente.
- Presentar material a instalar para aprobación de la supervisión.
- Instalación de grifería con todos sus accesorios.
- Prueba de la grifería instalada

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Pruebas que se requieran para el correcto funcionamiento. Para aceptación de la supervisión.

7. MATERIALES:

- Grifería tipo grival o similar con sus accesorios.
- Sistema sifón.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor.
- Cualquiera que requiera para la correcta ejecución de la actividad.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES			
2. ACTIVIDAD: (6.8) Demolición de mesón en concreto existente con enchape (planos y lineales). Incluye: Retiro y disposición final.			
3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado			
4. DESCRIPCION: Esta actividad consiste en la realización de actividades de demolición de mesón de concreto reforzado de las cocinas a intervenir, incluyendo su enchape y elementos estructurales, previendo cualquier actividad o procedimiento que haya que realizar para la correcta ejecución de la labor. Posteriormente retirar y disponer en sitio autorizado el material producto de la actividad.			
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION: • Identificar el área a intervenir. • Solicitar autorización de la supervisión para dar inicio a la actividad. • Realizar demolición de mesones en concreto reforzado. • Retirar el material demolido del sitio. • Aseo y limpieza del área.			
6. ENSAYOS A REALIZAR: • Verificación y aprobación por parte de la supervisión de la calidad de los trabajos realizados.			
7. MATERIALES: (N/A)			
8. EQUIPO: • Herramienta Menor. • Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.			
9. DESPERDICIOS Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**10. MANO DE OBRA** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	**11. TRANSPORTE** Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	
12. NO CONFORMIDAD 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. CAPITULO: (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES
2. ACTIVIDAD: (6.9) Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para mesón flotado de Cocina de 1,5x0,0,4x0,40m. Incluye: Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.
3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para mesón bajo de Cocina de 1,96x0,88x0,60m. Incluye: Desmonte de mueble existente, Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Para su ejecución se tendrán en cuenta las siguientes instrucciones generales sobre materiales a utilizar y mano de obra para su ejecución:

- Se deberá presentar propuesta de fabricación a la supervisión para el respectivo aval.
- Todos los materiales empleados, tanto en la carpintería burda como en la fina, serán piezas nuevas, secas y de primera calidad aprobadas siempre por el supervisor antes de su utilización.
- Las maderas estarán libres de nudos, grietas, fisuras torceduras u otras imperfecciones que afecten su presentación estética.
- El acabado de las superficies y orillas expuestas, será completamente liso, libre de nudos, golpes, abolladuras, rayones u otras irregularidades imputables al fabricante o durante su colocación. Los ensambles y uniones serán perfectamente ajustados.
- La madera será protegida de la intemperie, tanto durante el transporte como en su almacenamiento, el cual se hará en lugares secos y bien protegidos, inmediatamente llegue a la obra.
- El Contratista suministrará, además, todos los materiales de ferretería necesarios, como tiraderas, tornillos, tuercas, pernos, bisagras, pasadores, picaportes, clavos, puntillas, de primera calidad y en las cantidades y tamaños que sean requeridos para la correcta ejecución de la carpintería.
- Antes de iniciar los trabajos, se rectificarán las medidas y cotas, teniendo en cuenta los espesores de revoques o enchapados, si los hay.
- Los entrepaños para gabineteria o estanterías, se fabricarán según especificaciones requeridas por la supervisión.
- Los sistemas de anclaje de los entrepaños serán convenidos y aprobados por el Supervisor.
- Cuando se empleen chazos, estos serán de madera fina, seca, bien torneada, desechando aquéllos que tengan astilladuras u otros desperfectos y colocados en forma tal que queden perpendiculares al muro y paralelos a la dirección de los tornillos o clavos. Al revocar, se señalarán con un indicativo visible para su fácil ubicación posterior.
- Los cajones estarán provistos de guías que permitan su fácil deslizamiento sin colgarse, y de manijas o tiraderas requeridas en cada área. Las puertas cerrarán ajustando perfectamente, evitando luces horizontales y verticales mayores de 2 mm y se proveerán de las bisagras, manijas, tiraderas y chapas necesarias de acuerdo con los diseños.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Pruebas que se requieran para el correcto funcionamiento. Para aceptación de la supervisión.

7. MATERIALES:

- Madera inmunizada.
- Acabado o enchapillado
- Tortillería y sujeciones en acero inoxidable
- Manijas, rieles y accesorios en acero inoxidable.
- Todos los que se requieran para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES

2. ACTIVIDAD: (6.10) Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para mesón flotado de Cocina de 1,96x0,56x0,40m. Incluye: Desmonte de mueble existente, Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad..

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para mesón flotado de Cocina de 1,96x0,56x0,40m. Incluye: Desmonte de mueble existente, Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

Para su ejecución se tendrán en cuenta las siguientes instrucciones generales sobre materiales a utilizar y mano de obra para su ejecución:

- Se deberá presentar propuesta de fabricación a la supervisión para el respectivo aval.
- Todos los materiales empleados, tanto en la carpintería burda como en la fina, serán piezas nuevas, secas y de primera calidad aprobadas siempre por el supervisor antes de su utilización.
- Las maderas estarán libres de nudos, grietas, fisuras torceduras u otras imperfecciones que afecten su presentación estética.

- El acabado de las superficies y orillas expuestas, será completamente liso, libre de nudos, golpes, abolladuras, rayones u otras irregularidades imputables al fabricante o durante su colocación. Los ensambles y uniones serán perfectamente ajustados.
- La madera será protegida de la intemperie, tanto durante el transporte como en su almacenamiento, el cual se hará en lugares secos y bien protegidos, inmediatamente llegue a la obra.
- El Contratista suministrará, además, todos los materiales de ferretería necesarios, como tiraderas, tornillos, tuercas, pernos, bisagras, pasadores, picaportes, clavos, puntillas, de primera calidad y en las cantidades y tamaños que sean requeridos para la correcta ejecución de la carpintería.
- Antes de iniciar los trabajos, se rectificarán las medidas y cotas, teniendo en cuenta los espesores de revoques o enchapados, si los hay.
- Los entrepaños para gabineteria o estanterías, se fabricarán según especificaciones requeridas por la supervisión.
- Los sistemas de anclaje de los entrepaños serán convenidos y aprobados por el Supervisor.
- Cuando se empleen chazos, estos serán de madera fina, seca, bien torneada, desechando aquéllos que tengan astilladuras u otros desperfectos y colocados en forma tal que queden perpendiculares al muro y paralelos a la dirección de los tornillos o clavos. Al revocar, se señalarán con un indicativo visible para su fácil ubicación posterior.
- Los cajones estarán provistos de guías que permitan su fácil deslizamiento sin colgarse, y de manijas o tiraderas requeridas en cada área. Las puertas cerrarán ajustando perfectamente, evitando luces horizontales y verticales mayores de 2 mm y se proveerán de las bisagras, manijas, tiraderas y chapas necesarias de acuerdo con los diseños.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Pruebas que se requieran para el correcto funcionamiento. Para aceptación de la supervisión.

7. MATERIALES:

- Madera inmunizada.
- Acabado o enchapillado
- Tortillería y sujeciones en acero inoxidable
- Manijas, rieles y accesorios en acero inoxidable.
- Todos los que se requieran para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES

2. ACTIVIDAD: (6.11) Suministro e instalación de concreto de 3000 PSI de e: 0,1m para mesón. Incluye: acero de refuerzo de Fy: 40.000 PSI y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el suministro e instalación de concreto de 3.000 PSI de e: 0.10m para mesón, en el cual se debe incluir la instalación de una malla de refuerzo en acero de ½" cada 15 cm ubicada en ambos sentidos de la superficie a intervenir.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Consultar con la supervisión el área que se desea intervenir.
- Consultar NSR 10 todos los requerimientos de concretos.
- Colocar refuerzos de acero.
- Verificar refuerzos, traslapos, distanciamientos.
- Preparar formaletas y aplicar desmoldante (en caso de que aplique)
- Levantar y acodalar formaletas.
- Verificar plomos y dimensiones.
- Vaciar y vibrar el concreto.
- Curar concreto.
- Verificar plomos y niveles para aceptación de la supervisión.
- Ejecución de cualquier otra actividad que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario.
- Ensayos de resistencia de concretos (cuando los volúmenes superen $5m^3$)

7. MATERIALES:

- Concreto de 3000 PSI (210 Mpa) (Agua, arena lavada de rio, gravilla de rio, cemento gris)
- Desmoldante (en caso de que se requiera)
- Distanciadores
- Formaleta Madera
- Puntilla C/Cabeza 2"
- Cualquier otro material que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:

- Mezcladora e concreto.

- Equipo para vibrado del concreto.
- Equipo para vaciado del concreto (en caso de que aplique)
- Formaletas para concreto a la vista (en caso de que aplique)
- Paral telescópico (en caso de que aplique)

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES

2. ACTIVIDAD: (6.12) Suministro e instalación de enchape de mesón. Incluye: Revoque, carteras, win metálico y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad..

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en suministro e instalación de enchape de mesón. Incluye: Revoque, carteras, win metálico y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Una vez conformado el alistado, se debe revisar que no presenten grietas o desnivel, esto será previamente verificado por la Supervisión, hay que eliminar residuos de polvo y humedecer la superficie.
- Antes de enchapar los muros o pisos se procede a:
- Preparar la superficie: Prepare la Mezcla cemento gris, pegacor o pega similar y agua 5x2 cinco de cemento gris, pegacor o pega similar por dos de agua en un recipiente limpio mezcle hasta obtener una masa homogénea, libre de grumos, Vuélvala uniforme y déjela reposar, déjela reposar quince minutos y vuelva a mezclar antes de usar.
- Extendida del pegante con llana dentada: Aplique cemento gris, pegacor o pega similar sobre la superficie con el lado liso de la llana y extiéndalo con el lado dentado, inclinándola a 45 grados aplique solo la cantidad que pueda cubrir de 10 a 15 minutos.
- Instale las baldosas mientras el cemento gris, pegacor o pega similar este húmedo y pegajoso, Revise constantemente la superficie del pegante, si éste no se adhiere al contacto del dedo, retírelo y aplique cemento gris, pegacor o pega similar fresco.
- Asiente de piezas: La baldosa debe apretarse u golpearla con un martillo de caucho.
- Retiro de los residuos de pegante y limpieza: Habrá que retirar de la superficie el pegante y residuos con una esponja húmeda mientras la mezcla está fresca.
- NOTA: Si se instalan piezas grandes mayores o iguales a treinta centímetros aplique cemento gris, pegacor o pega similar igualmente en el reverso de cada una, utilizando el

lado liso de la llana y extendiéndola después con el lado dentad.

- SI SE UTILIZA PEGACOR NO SE DEBEN REMOJAR LAS BALDOSAS NO SE EMBOQUILLA CON PEGACOR DEBE REALIZARSE CON CEMENTO GRIS, CONCOLOR O BOQUILLA SIMILAR NO MEZCLAR PEGACOR CON OTROS PRODUCTOS
- Para emboquillar debe esperarse 24 horas luego de pegada la cerámica.
- Preparar la mezcla con color o boquilla similar agua a una parte de agua agregue cuatro partes de con color o boquilla similar.
- Mezclar con el palustre hasta obtener una mezcla homogénea.
- Llene la rasqueta de caucho.
- Aplique diagonal a la dirección de las juntas.
- Limpie el producto sobrante con una estopa cinco minutos después de su aplicación.
- Las piezas a colocar deben tener las mismas especificaciones que las contratadas.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario.

7. MATERIALES:

- Enchape cerámico de primera calidad.
- Win metalico para remates.
- Cemento gris o pegacor.
- Cualquier otro que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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.	**CAPITULO:** (6) MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES
2.	**ACTIVIDAD:** (6.13) Suministro e Instalación de Lavaplatos de Submontar sencillo cuadrado incluye: Desmonte del existente, suministro e instalación de grifería monocontrol vertical loto o similar, tubería de desagüe, y todo lo requerido para su correcto funcionamiento.
3.	**UNIDAD DE MEDIDA:** UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el Suministro e Instalación de Lavaplatos de Submontar sencillo cuadrado incluye: Desmonte del existente, suministro e instalación de grifería monocontrol vertical loto o similar, tubería de desagüe, y todo lo requerido para su correcto funcionamiento.



.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Se instalará el lavaplatos una vez se tengan los muebles de cocina y mesón acabado, dejándolo perfectamente ajustados con los muebles y grifería que se pongan.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Pruebas que se requieran para el correcto funcionamiento. Para aceptación de la supervisión.

7. MATERIALES:

- Poceta lavaplatos en acero inoxidable.
- Cualquier otro material para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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.

I.7 MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS BARRIO LOS ALMENDROS

13. CAPITULO: (7) MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS BARRIO LOS ALMENDROS

14. ACTIVIDAD: (7.1) Mantenimiento de cubiertas tipo ETERNIT consistente en el desmonte, ajuste, sellos, cambio de ganchos y sujeciones, cambio de tejas y caballete afectado (donde aplique), elementos de soporte en madera. Incluye: Todos lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

15. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

16. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el mantenimiento de cubiertas tipo ETERNIT consistente en el desmonte, ajuste, sellos, cambio de ganchos y sujeciones, cambio de tejas y caballete afectado (donde aplique), elementos de soporte en madera. Incluye: Todos lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

17. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Verificación del área a intervenir.
- Desmonte de láminas en mal estados y/o flojas.
- Ajuste de láminas flojas y cambio de las que estén partidas y/o averiadas:
- Cambio de sellos, ganchos y sujeciones.
- Reparación de estructura en madera en mal estado.
- Efectuar cualquier otra labor que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.

18. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados y aprobación de la supervisión.

19. MATERIALES:

- Tejas de eternit.
- Sellos, ganchos y sujeciones.
- Todos los materiales que se requieran para la correcta ejecución de la actividad.

20. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Escalera.
- Andamios
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

24. NO CONFORMIDAD

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.

I.8 DIVISIÓN DE BAÑOS BARRIO NAVY CAY SAN LUIS

1. CAPITULO: (8) DIVISIÓN DE BAÑOS BARRIO NAVY CAY SAN LUIS

2. ACTIVIDAD: (8.1) Suministro e instalación de división en vidrio templado 6-8mm con marco en tubo de acero inoxidable, con puertas corredizas según. Incluye: Rieles, anclajes, sujeciones, sellos y/o empaques y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: m^2 – Metro cuadrado

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el Suministro e instalación de división en vidrio templado 6-8mm con marco en tubo de acero inoxidable, con puertas corredizas según. Incluye: Desmonte de división existente, suministro de rieles, anclajes, sujeciones, sellos y/o empaques y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

La división será en vidrio templado y laminado sin biselar 5+5 color hielo con borde pulido anclado a muro con chapeta fija centrada tipo Italuminio, similar o de calidad superior y tornillo bristol con buje de teflón. La división deberá estar correctamente alineada y aplomada, a la altura estipulada y dispuesta en las paredes referenciadas por la supervisión.





5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Verificación de la división a intervenir.
- Desmonte de divisiones existentes.
- Muestra del material a suministrar para la debida aprobación por parte de la supervisión.
- Montaje de la nueva división con sellos y todos sus accesorios.
- Cambio de sellos, ganchos y sujeciones.
- Limpieza y aseo general de sitio..
- Efectuar cualquier otra labor que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados y aprobación de la supervisión.

7. MATERIALES:

- Vidrio templado y laminado sin biselar 5+5 color hielo con borde pulido anclado

- Chapeta fija centrada tipo Italuminio similar o de calidad superior
- Tornillo bristol con buje de teflón.
- Sujeciones y demás accesorios que se requieran para su correcto funcionamiento.

8. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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. CAPITULO: (8) DIVISIÓN DE BAÑOS BARRIO NAVY CAY SAN LUIS

2. ACTIVIDAD: (8.2) Suministro e instalación de juego de accesorios para baño (6 piezas) cromado tipo corona o similar. Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.

3. UNIDAD DE MEDIDA: UND – Unidad

4. DESCRIPCION:

Esta actividad consiste en el Suministro e instalación de juego de accesorios para baño (6 piezas) cromado tipo corona o similar. Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.



.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Verificación de las incrustaciones a intervenir.
- Desmonte de las incrustaciones existentes.
- Muestra del material a suministrar para la debida aprobación por parte de la supervisión.
- Montaje de la nueva división con sellos y todos sus accesorios.
- Verificar instalación para aprobación.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Pruebas que se requieran para el correcto funcionamiento. Para aceptación de la supervisión.

7. MATERIALES:

- Juego de incrustaciones.
- Cualquier otro material que se requiera para la correcta ejecución de la actividad.

8. EQUIPO:

- Herramienta menor y especializada para la tarea, tal como lo requiera el instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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.

2. CAPITULO: (9) HUMEDALES BASE NAVAL ARC SAN ANDRES

3. ACTIVIDAD: (9.1) Suministro de poda de especies vegetales en zona de humedales de la Planta de tratamiento de agua residual BN4 .Incluye corte, recolección y disposición final de material vegetal.

4. UNIDAD DE MEDIDA: m – Metro lineal

- **DESCRIPCION:** Esta actividad consiste en la limpieza general de los humedales, poda de material vegetal en exceso, limpieza de áreas internas y externas, limpieza tuberías, retiro y disposición final del material de remoción y liberación de obstrucciones en alrededor de las tuberías, con la finalidad de despejar las áreas intervenidas y recuperar su funcionamiento.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Ubicar el área de trabajo
- Corte y despeje de material vegetal
- Retirar el material vegetal despejando las áreas de humedales intervenidas.
- Limpieza general de humedales.

6. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario

7. MATERIALES:

- Consideración que se requiera a criterio del instalador

8. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Protección personal (guantes,botas,etc.)
- Guadaña
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

12. NO CONFORMIDAD

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.

13. CAPITULO: (10) PLANTA TRATAMIENTO AGUA POTABLE-ESTACION DE GUARDACOSTAS SAN ANDRES

14. ACTIVIDAD: (10.1) Suministro e instalación de presostatos con manómetro de lectura hasta 8 bar. Incluye: Desmonte de presostatos actuales, instalación y calibración del sistema de bombas con nuevos presostatos, cableado para su operación, breaker, y demás insumos eléctricos para su puesta en servicio y completo funcionamiento.

15. UNIDAD DE MEDIDA: Und. – Unidad

- **DESCRIPCION:** Esta actividad consiste en el reemplazo de presostatos con manómetro, donde se deberá realizar el desmonte de los elementos actuales, establecer las conexiones eléctricas necesarias para comprobar su funcionamiento, y realizar pruebas en comprobación de su instalación.

16. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Ubicar el área de trabajo
- Desmonte de equipos a reemplazar
- Establecer las uniones y conexiones eléctricas necesarias para los nuevos equipos y accesorios.
- Instalación y calibración de presostatos con manómetros nuevos.
- Comprobación de funcionamiento de los equipos a instalar.

17. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario

18. MATERIALES:

- Presostato con manómetro
- Cualquier otro material que se requiera para la correcta ejecución de la actividad

19. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Protección personal
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

20. DESPERDICIOS	**21. MANO DE OBRA**	**22. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

23. NO CONFORMIDAD

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.

24. CAPITULO: (10) PLANTA TRATAMIENTO AGUA POTABLE-ESTACION DE GUARDACOSTAS SAN ANDRES

25. ACTIVIDAD: (10.2) Suministro e instalación mangueras de drenaje de agua para torre de bujías de diámetro 1/4 " L. 4 incluye: instalación de mangueras con sus respectivos racores plásticos y todo lo requerido para su correcta instalación y funcionamiento.

26. UNIDAD DE MEDIDA: Und. – Unidad

- **DESCRIPCION:** Esta actividad consiste en la instalación de mangueras de drenaje de agua, con sus racores y accesorios para el desagüe.

27. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Ubicar el área de trabajo
- Desmonte y reemplazo de mangueras en sitio
- Verificar y establecer las conexiones y montaje de accesorios para su correcto funcionamiento.

28. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario

29. MATERIALES:

- Mangueras de drenaje de agua
- Cualquier otro material que se requiera para la correcta ejecución de la actividad

30. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Protección personal
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

34. NO CONFORMIDAD

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.

35. CAPITULO: (10) PLANTA TRATAMIENTO AGUA POTABLE-ESTACION DE GUARDACOSTAS SAN ANDRES

36. ACTIVIDAD: (10.3) Suministro e instalación de sacos de carbón coque por 25kg ,para

bandeja de torre de aireación desalinizadora, Incluye: desmonte y reemplazo de unidades existentes con especificaciones requeridas para su total funcionamiento y todo lo necesario para puesto en servicio.

37. UNIDAD DE MEDIDA: Und. – Unidad

- **DESCRIPCION:** Esta actividad consiste en el reemplazo de material de filtración de las bandejas de aireación de la planta desalinizadora, lavado de bandejas, lavado de material para su reemplazo e instalación de carbón coque.

38. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Ubicar el área de trabajo
- Desmonte de material de carbón coque
- Lavado de bandejas
- Lavado de nuevo material de filtración
- Montaje de carbón coque sobre bandejas de aireación de planta desalinizadora
- Realizar pruebas para comprobar su funcionamiento

39. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario

40. MATERIALES:

- Sacos de material con carbón coque por 25kg cada uno (7 unidades)
- Cualquier otro material que se requiera para la correcta ejecución de la actividad

41. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Protección personal
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

42. DESPERDICIOS	**43. MANO DE OBRA**	**44. TRANSPORTE**
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

45. NO CONFORMIDAD

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.

46. CAPITULO: (11) PLANTA TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES-ESTACION DE GUARDACOSTAS SAN ANDRES

47. ACTIVIDAD: (11.1) Suministro e instalación de tapa de tanque clarificador de diámetro 1.05 m en material fibra de vidrio de similar diseño al actual Incluye: instalación, acabado en pintura anticorrosiva y acabado atoxico y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

48. UNIDAD DE MEDIDA: Und. – Unidad

- **DESCRIPCION:** Esta actividad consiste en la instalación de la tapa para la protección de tanque clarificador de diámetro 1.05 m en material fibra de vidrio. Deberá conservar las características de material actual y estar en acabado con pintura anticorrosiva y atoxico.

49. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Instalación de tapa para protección de tanque clarificador de diámetro 1.05.
- Comprobación de ajuste de tapa contra tanque clarificador

50. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario

51. MATERIALES:

- Consideración que se requiera a criterio del instalador

52. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Protección personal
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

53. DESPERDICIOS	54. MANO DE OBRA	55. TRANSPORTE
Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A	Incluidos ☒Si ☐No ☐ N/A

56. NO CONFORMIDAD

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.

57. CAPITULO: (11) PLANTA TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES-ESTACION DE GUARDACOSTAS SAN ANDRES

58. ACTIVIDAD: (11.2) Suministro e instalación de maya de cribado material anticorrosivo para bomba sumergible del pozo de diámetro de 24" con diseño y perforaciones para el paso de la tubería de la bomba con sistema de fácil remoción para limpieza. Incluye: instalación, remoción de la maya actual y deposición final y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

59. UNIDAD DE MEDIDA: Und. – Unidad

- **DESCRIPCION:** Esta actividad consiste en el reemplazo de protección que cuenta actualmente la bomba sumergible de poso de PTAR, se deberá diseñar maya ajustada con características similares a la actual para el paso de la tubería. Deberá contar con diseño extraíble para facilitar su limpieza y remoción de material no deseado.

60. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION:

- Ubicar el área de trabajo
- Desmonte de cerramiento actual que cubre la bomba sumergible
- Instalación de nueva maya de cribado con material anticorrosivo para bomba sumergible del pozo de diámetro de 24"
- Verificación de instalación y puesta en prueba para su funcionamiento

61. ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la calidad de los trabajos realizados.
- Cualquier otro que se considere necesario

62. MATERIALES:

- Maya de cribado de diámetro de 24"
- Cualquier otro material que se requiera para la correcta ejecución de la actividad

63. EQUIPO:

- Herramienta Menor.
- Protección personal
- Cualquier otro que se requiera a criterio del instalador.

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

67. NO CONFORMIDAD

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.

Atentamente,

Teniente de Navío **LISSETH DANAE PAZMIÑO FIGUEROA**
Jefe Departamento Alojamientos Militares BN4
Gerente de Proyecto

TN TEJADA BELTRÁN FABIO
MIEMBRO COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

TK SUAZA DANIELA
MIEMBRO COMITÉ ESTRUCTURADOR FINANCIERO-ECONÓMICO

ANEXO "B".
PROPUESTA ECONÓMICA

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL BIEN/OBRA/SERVICIO	UND	CANT	VALORES DE REFERENCIA (ESTUDIO DE MERCADO)		VALOR UNITARIO OFERTADO	VALOR TOTAL OFERTADO
				UNITARIO	TOTAL		
1.0	**ED. COMANDO BN4**				**$ 83.418.257**		
	Fachada				**$ 25.354.352**		
1.1	Lavado y rasqueteo (fachadas). **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	428,645	$ 12.500	$ 5.358.063		
1.2	Suministro e instalación de acabado sobre muro tipo Graniplast. **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	214,3225	$ 36.500	$ 7.822.771		
1.3	Suministro e instalación de pintura Coraza Tipo 1 (o similar) a 02 manos. **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	428,645	$ 28.400	$ 12.173.518		
	Cubierta				**$ 5.951.120**		
1.4	Lavado y rasqueteo (canales). **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	43,6	$ 19.267	$ 840.027		
1.5	Retiro de impermeabilización Manto existente. **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	43,6	$ 19.267	$ 840.027		
1.6	Impermeabilización manto edil de 3.0 mm con foil de aluminio con pintura bituminosa en placas y muro. **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	43,6	$ 57.667	$ 2.514.267		
1.7	Suministro e instalacion de flanche lamina galvanizada (A:0.40m) para remate de las tejas con el manto. **Incluye:** Esquema de pintura (anticorrosivo -pintura alquidica - acabado a 3 mills) y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	ML	24	$ 73.200	$ 1.756.800		
	Piso 1				**$ 35.045.583**		

	Estructura				**$ 17.268.750**		
1.8	Mantenimiento de placa en concreto entrepiso consistente en la demolición de superficies afectadas por carbonatación y sulfatos, suministro e instalación de mortero de reparación, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, cambios de aceros en mal estado. **Incluye:** Intervención área viguetas y Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	99,10	$ 145.833	$ 14.452.083		
1.9	Mantenimiento de columna en concreto reforzado 4000PSI consistente en la demolición de superficies agrietadas, suministro e instalación de concreto de reparación, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, cambios de aceros en mal estado. **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	ML	2,50	$ 1.126.667	$ 2.816.667		
	Cielo Raso				**$ 11.726.833**		
1.10	Suministro y/o instalación de cielo Raso en PVC e: 10mm con perfiles de apoyo, ángulos de remate y contra muro. **Incluye:** Desmonte del cielo raso existente con su estructura, resanes y acabados en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente, desmonte y montura de lámparas existentes y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	99,10	$ 118.333	$ 11.726.833		
	Sistema Eléctrico - Iluminación				**$ 1.646.667**		
1.11	Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	20,00	$ 82.333	$ 1.646.667		
	Muros - Acabados				**$ 4.403.333**		

1.12	Suministro y aplicación de estuco Plástico. **Incluye:** Raspada pintura existente deteriorada, raspado de estuco o graniplast, resane de superficie y retiro de elementos como puntillas y similares, incluye filos, dilataciones.	M2	50,00	$ 25.667	$ 1.283.333		
1.13	Suministro e instalación de Pañete relación 1:3 Incluye: aditivo de baja permeabilidad y cualquier material o actividad necesaria para su buen funcionamiento.	M2	10,00	$ 90.333	$ 903.333		
1.14	Suministro e instalación de pintura Coraza Tipo 2 (o similar) a 02 manos. **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	100,00	$ 22.167	$ 2.216.667		
	Piso 2				**$ 5.456.583**		
	Cielo Raso				**$ 4.715.583**		
1.15	Suministro y/o instalación de cielo Raso en PVC e: 10mm con perfiles de apoyo, ángulos de remate y contra muro. **Incluye:** Desmonte del cielo raso existente con su estructura, resanes y acabados en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente, desmonte y montura de lámparas existentes y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	39,85	$ 118.333	$ 4.715.583		
	Sistema Eléctrico - Iluminación				**$ 741.000**		
1.16	Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	9,00	$ 82.333	$ 741.000		
	SUB TOTAL CAP. 1				**$ 65.856.518**		
			A	17%	$ 11.195.608		
			I	3%	$ 1.975.696		
			U	7%	$ 4.390.435		
	TOTAL CAP. 1				***$ 83.418.257***		

2.0	**EDIFICIO BOLIVAR**				**$ 67.000.472**		
	Estructura (Palafito)				**$ 42.134.267**		
2.1	Suministro e instalación de Concreto de 4000PSI (columnas y vigas). **incluye:** Demolición de columnas y/o vigas existente, corte de acero, formaleta necesarias, corte, figuración e instalación de acero de refuerzo según el diseño entregado por la supervisión, ocho (08) varillas de 5/8" con estribos de varillas de 3/8" c/a 10cm, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, retiro de escombro y material sobrante de la unidad.	M3	2,70	$ 3.366.667	$ 9.090.000		
2.2	Mantenimiento de placa en concreto entrepiso consistente en la demolición de superficies afectadas por carbonatación y sulfatos, suministro e instalación de mortero de reparación, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, cambios de aceros en mal estado. Incluye: Intervención área viguetas y Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	208,00	$ 158.867	$ 33.044.267		
	CASA COMANDO BN4				**$ 10.760.843**		
	Cubierta				**$ 2.861.100**		
2.3	Mantenimiento de cubiertas tipo ETERNIT consistente en el desmonte, ajuste, sellos, cambio de ganchos y sujeciones, cambio de tejas y caballete afectado(donde aplique), elementos de soporte en madera. **Incluye:** Todos lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	114,75	$ 24.933	$ 2.861.100		
	Cielo raso				**$ 6.656.410**		
2.4	Suministro y/o instalación de cielo en superboard e: 5mm con con estructura, acabado y pintura. Incluye: Desmonte del cielo raso existente con su estructura, resanes y acabados en los remates que se desprendan de la desinstalación de la estructura existente, desmonte y	M2	52,07	$ 127.833	$ 6.656.410		

	montura de lámparas existentes y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad (incluye lineales y sistema descolgado).						
	Sistema Eléctrico - Iluminación				**$ 1.243.333**		
2.5	Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar, 18W, Lumen de 1200Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 225mm o superior. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	6,00	$ 82.333	$ 494.000		
2.6	Suministro, instalación y puesto en servicio de lámpara Luminaria LED para empotrar tipo ojo de buey, 6W, Lumen de 450Lm, en cuerpo en aluminio, difusor en policarbonato, Diámetro 100mm. Incluye: Accesorios, sujeciones y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	8,00	$ 43.333	$ 346.667		
2.7	Suministro, instalación, pruebas y puesta en funcionamiento de salida electrica (para lampara). **incluye:** Tuberia CONDUITde 3/4" y cable THNW 3X12 AWG hasta 3m, cajas, uniones, sujeciones, accesorios y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	4,00	$ 100.667	$ 402.667		
	SUB TOTAL CAP. 2				**$ 52.895.110**		
			A	17%	$ 8.992.169		
			I	3%	$ 1.586.853		
			U	7%	$ 3.526.341		
	TOTAL CAP. 2				***$ 67.000.472***		
3.0	**TANQUES ELEVADOS BARRIOS FISCALES (NAVY WOOD PLACE - ALTOS DEL COVE - NAVY CAY)**				**$ 23.538.678**		
	Estructura				**$ 18.583.167**		
3.1	Demolición de Estructuras aporticadas en concreto reforzado (tanques elevados) H: 3 -7m. **Incluye:** Reparaciones por afectaciones, retiro y disposición final de escombros.	M3	43,00	$ 432.167	$ 18.583.167		

	SUB TOTAL CAP. 3				**$ 18.583.167**		
			A	17%	$ 3.159.138		
			I	3%	$ 557.495		
			U	7%	$ 1.238.878		
	TOTAL CAP. 3				***$ 23.538.678***		
4.0	**VIVIENDAS FISCALES SAN LUIS**				**$ 9.486.350**		
	Estructura				**$ 7.489.224**		
4.1	Suministro e instalación de Concreto de 4000PSI (columnas y vigas). **incluye:** Demolición de columnas y/o vigas existente, corte de acero, formaleta necesarias, corte, figuración e instalación de acero de refuerzo según el diseño entregado por la supervisión, ocho (08) varillas de 5/8" con estribos de varillas de 3/8" c/a 10cm, aplicación de inhibidores de corrosión, puentes adherentes, retiro de escombro y material sobrante de la unidad.	M3	2,19	$ 3.416.667	$ 7.489.224		
	SUB TOTAL CAP. 4				**$ 7.489.224**		
			A	17%	$ 1.273.168		
			I	3%	$ 224.677		
			U	7%	$ 499.282		
	TOTAL CAP. 4				***$ 9.486.350***		
5.0	**PUNTO DE ACOPIO DE BASURAS BN4**				**$ 8.233.333**		
	Carpintería Metálica - Madera				**$ 6.500.000**		
5.1	Suministro e instalación de Puerta Galvanizada tipo estera - enrollable de dimensiones efectivas 3mx2.7m. **Incluye:** Marcos, rieles, soportes, sujeciones, soldadura, esquema de pintura (anticorrosivo -pintura alquidica - acabado a 3 mills) y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	2,00	$ 3.250.000	$ 6.500.000		
	SUB TOTAL CAP. 5				**$ 6.500.000**		
			A	17%	$ 1.105.000		

			I	3%	$ 195.000		
			U	7%	$ 433.333		
	TOTAL CAP. 5				***$ 8.233.333***		
6.0	**MANTENIMIENTO DE MUEBLES DE COCINA CASAS FISCALES**				$ 28.842.642		
	Barrio Navy Wood				**$ 9.766.667**		
6.1	Desmonte encimera de lavaplatos en acero inoxidable existente. **Incluye:** Desmonte de mueble bajo, estructura, puertas y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	4,00	$ 145.000	$ 580.000		
6.2	Demolición de enchape de muro. I**ncluye:** Retiro y dispersión final.	M2	13,44	$ 17.333	$ 232.960		
6.3	Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para **mesón bajo** de Cocina de 1,5x0,85x0,60m. **Incluye:** Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.	UND	4,00	$ 970.000	$ 3.880.000		
6.4	Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para **mesón flotado** de Cocina de 1,5x0,0,4x0,40m. **Incluye:** Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.	UND	4,00	$ 795.000	$ 3.180.000		
6.5	Suministro e instalación de enchape de muro (salpicadero). **Incluye:** Revoque, cenefa y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	13,44	$ 66.000	$ 887.040		
6.6	Instalación de encimera de lavaplatos en acero inoxidable existente. **Incluye:** Ajuste y adecuación a nuevo mueble bajo.	UND	4,00	$ 73.333	$ 293.333		
6.7	Suministro e instalación de combo de grifería para lavaplatos. **Incluye:** Todo lo requerido para la correcta	UND	4,00	$ 178.333	$ 713.333		

	ejecución de la actividad.						
	Barrio San Luis				**$ 13.003.840**		
6.8	Demolición de mesón en concreto existente con enchape (planos y lineales). **Incluye:** Retiro y dispersión final.	M2	4,70	$ 61.667	$ 290.080		
6.9	Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para **mesón bajo** de Cocina de 1,96x0,88x0,60m. **Incluye:** Desmonte de mueble existente, Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.	UND	4,00	$ 1.118.333	$ 4.473.333		
6.10	Suministro e instalación a todo Costo de muebles en madera RH para **mesón flotado** de Cocina de 1,96x0,56x0,40m. **Incluye:** Desmonte de mueble existente, Chapilla de 1,5-2mm, carteras, babero, gotero, puertas, entrepaño en madera maciza enchapillada según diseño final, sujeciones, anclajes, bisagras, manijas en acero inoxidable y cualquier otro elemento para la correcta ejecución de la actividad.	UND	4,00	$ 982.667	$ 3.930.667		
6.11	Suministro e instalación de concreto de 3000 PSI de e: 0,1m para mesón. **Incluye:** acero de refuerzo de Fy: 40.000 PSI y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	4,70	$ 206.667	$ 972.160		
6.12	Suministro e instalación de enchape de mesón. **Incluye:** Revoque, carteras, win metálico y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	4,70	$ 66.667	$ 313.600		
6.13	Suministro e Instalación de Lavaplatos de Submontar sencillo cuadrado **incluye:** Desmonte del existente, suministro e instalación de grifería monocontrol vertical loto o similar, tubería de desagüe, y todo lo requerido para su correcto	UND	4,00	$ 756.000	$ 3.024.000		

	funcionamiento						
	SUB TOTAL CAP. 6				**$ 22.770.507**		
			A	17%	$ 3.870.986		
			I	3%	$ 683.115		
			U	7%	$ 1.518.034		
	TOTAL CAP. 6				***$ 28.842.642***		
7.0	**MANTENIMIENTO DE CUBIERTAS BARRIO LOS ALMENDROS**				**$ 18.182.578**		
	Cubiertas				**$ 14.354.667**		
7.1	Mantenimiento de cubiertas tipo ETERNIT consistente en el desmonte, ajuste, sellos, cambio de ganchos y sujeciones, cambio de tejas y caballete afectado(donde aplique), elementos de soporte en madera. **Incluye:** Todos lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	560,00	$ 25.633	$ 14.354.667		
	SUB TOTAL CAP. 7				**$ 14.354.667**		
			A	17%	$ 2.440.293		
			I	3%	$ 430.640		
			U	7%	$ 956.978		
	TOTAL CAP. 7				***$ 18.182.578***		
8.0	**DIVISIONES DE BAÑOS BARRIO NAVY CAY Y LOS ALMENDROS**				**$ 10.207.222**		
	Carpintería Metálica - Madera				**$ 8.058.333**		
8.1	Suministro e instalación de división en vidrio templado 6-8mm con marco en tubo de acero inoxidable, con puertas corredizas según. I**ncluye:** Rieles, anclajes, sujeciones, sellos y/o empaques y todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	M2	9	$ 782.333	$ 7.041.000		
8.2	Suministro e instalación de juego de accesorios para baño (6 piezas) cromado tipo corona o similar. Incluye: Todo lo requerido para la correcta ejecución de la actividad.	UND	4	$ 254.333	$ 1.017.333		
	SUB TOTAL CAP. 8				**$ 8.058.333**		

			A	17%	$ 1.369.917		
			I	3%	$ 241.750		
			U	7%	$ 537.222		
	TOTAL CAP. 8				***$ 10.207.222***		
9.0	**HUMEDALES BASE NAVAL ARC SAN ANDRES**				**$ 2.516.444**		
9.1	Suministro de poda de especies vegetales en zona de humedales de la Planta de tratamiento de agua residual BN4 .Incluye corte, recoleccion y disposicion final de material vegetal.		4,00	$ 496.667	$ 1.986.667		
	SUB TOTAL CAP. 8				**$ 1.986.667**		
			A	17%	$ 337.733		
			I	3%	$ 59.600		
			U	7%	$ 132.444		
	TOTAL CAP. 9				***$ 2.516.444***		
10.0	**PLANTA TRATAMIENTO AGUA POTABLE-ESTACION DE GUARDACOSTAS SAN ANDRES**				**$ 6.699.400**		
10,1	Suministro e instalacion de presostatos con manometro de lectura hasta 8 bar. **Incluye:** Desmonte de presostatos actuales, instalacion y calibracion del sistema de bombas con nuevos presostatos, cableado para su operación, breaker, y demas insumos electricos para su puesta en servicio y completo funcionamiento.	UND	4,00	$ 784.333	$ 3.137.333		
10,2	Suministro e instalación mangueras de drenaje de agua para torre de bujias de diametro 1/4 " L. 4 m.**Incluye:** instalacion de mangueras con sus respectivos racores plasticos y todo lo requerido para su correcta instalacion y funcionamiento.	UND	2,00	$ 52.667	$ 105.333		
10,3	Suministro e instalacion de sacos de carbon coque por 25kg ,para bandeja de torre de aireacion desanilizadora,Incluye: desmonte y reemplazo de unidades existentes con especificaciones requeridas para su total funcionamiento y todo lo necesario para	UND	7,00	$ 292.333	$ 2.046.333		

	puesto en servicio.						
	SUB TOTAL CAP. 10				$ 5.289.000		
			A	17%	$ 899.130		
			I	3%	$ 158.670		
			U	7%	$ 352.600		
	TOTAL CAP. 10				***$ 6.699.400***		
11,0	**PLANTA TRATAMIENTO AGUAS RESIDUALES-ESTACION DE GUARDACOSTAS SAN ANDRES**				**$ 1.313.111**		
11,1	Suministro e instalacion de tapa de tanque clarificador de diametro 1.05 m en material fibra de vidrio de similar diseño al actual Incluye: instalacion, acabado en pintura anticorrosiva y acabado epoxico y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.	UND	1,00	$ 682.667	$ 682.667		
11,2	Suministro e instalacion de maya de cribado material anticorrosivo para bomba sumergible del pozo de diametro de 24" con diseño y perforaciones para el paso de la tuberia de la bomba con sistema de facil remocion para limpieza Incluye: instalacion, remocion de la maya actual y deposision final y todo lo necesario para la correcta ejecución de la actividad.	UND	1,00	$ 354.000	$ 354.000		
	SUB TOTAL CAP. 11				**$ 1.036.667**		
			A	17%	$ 176.233		
			I	3%	$ 31.100		
			U	7%	$ 69.111		
	TOTAL CAP. 11				***$ 1.313.111***		
	TOTAL MANTENIMIENTO				**$ 259.438.488**		

Nota 1. LA PROPUESTA ECONÓMICA DEBERÁ SER DILIGENCIADA POR LOS PROPONENTES EN EL PRESENTE ANEXO ECONÓMICO (CARGAR EL DOCUMENTO COMO ANEXO DE SU OFERTA EN LA PLATAFORMA SECOP II) Y NO PODRÁ SUPERAR LOS VALORES UNITARIOS DE REFERENCIA ACUERDO ESTUDIO DE MERCADO REALIZADO POR LA ENTIDAD. ASÍ MISMO EL VALOR GLOBAL TOTAL DE LA OFERTA ECONÓMICA DEBERÁ SER DILIGENCIADO EN LA LISTA DE PRECIOS DEL SECOP II Y ESTE VALOR CORRESPONDER AL VALOR TOTAL DEL MANTENIMIENTO INDICADO EN EL PRESENTE ANEXO.

Nota 2. En la preparación de las ofertas, el proponente deberá incluir en sus precios todos los impuestos, derechos, transporte y otros cargos que se causaren durante la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en los precios ofertados en el presente anexo.

Nota 3. De conformidad con lo establecido en la Ley 31 de 1992, la unidad monetaria y de cuenta del país es el Peso Colombiano, en tanto que las fracciones denominadas centavos no volvieron a ser acuñadas por dicha autoridad y por lo mismo no hacen parte de la unidad monetaria ni de cuenta en Colombia, en tal sentido no se establecerán sus tarifas con centavos, sino que deberán hacerse siempre las aproximaciones, de la siguiente manera:

CENTAVOS	APROXIMACION
0.01 Centavos a 0.49 centavos	Al peso Colombiano inmediatamente anterior
0.50 Centavos a 0.99 centavos	Al peso Colombiano inmediatamente siguiente.

Atentamente,

Teniente de Navío **LISSETH DANAE PAZMIÑO FIGUEROA**
Jefe Departamento Alojamientos Militares BN4
Gerente de Proyecto

TN TEJADA BELTRÁN FABIO
MIEMBRO COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

TK SUAZA DANIELA
MIEMBRO COMITÉ ESTRUCTURADOR FINANCIERO-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 que presentaron sus respectivas cotizaciones, allegaron a la Base Naval No. 4 ARC "San Andrés", las cotizaciones relacionadas a continuación:

ADJUNTO EN SIETE (07 FOLIOS) QUE CORRESPONDEN A ESTUDIO DE MERCADO.

Atentamente,

Teniente de Navío **LISSETH DANAE PAZMIÑO FIGUEROA**
Jefe Departamento Alojamientos Militares BN4
Gerente de Proyecto

TN TEJADA BELTRÁN FABIO
MIEMBRO COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO

TK SUAZA DANIELA
MIEMBRO COMITÉ ESTRUCTURADOR FINANCIERO-ECONÓMICO

ANEXO "D".
"ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO"

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 TN Lisseth Dánae Pazmiño Figueroa, gerente de proyecto, adelantó el 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, evidenciándose que las personas naturales y jurídicas que pueden ofrecer los bienes y/o servicios indicados en el presente estudio deben tener claro las siguientes perspectivas, así:

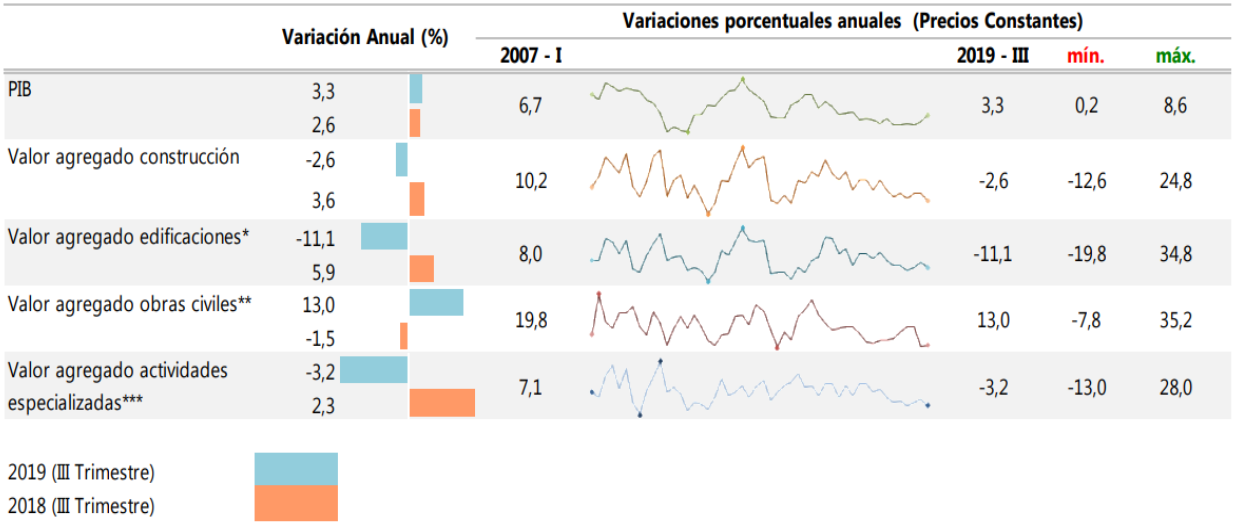
A. ASPECTOS GENERALES

PERSPECTIVA FINANCIERA:

El sector de la construcción es una de las industrias más antiguas y al mismo tiempo una de las que más le ha aportado al crecimiento de los países de la región y del mundo, su cadena de valor dinamiza cerca de 30 subsectores de la economía desde la producción de materiales para la construcción hasta la comercialización de muebles y enseres, lo cual hace que represente cerca del 13% del PIB mundial. Así mismo la estructuración de cualquier proyecto para mantenimiento, construcción, mejora o reforma en el sector de la construcción actualmente genera un alto índice de competencia, ya que los consumidores planean sus necesidades bajo el concepto de sostenibilidad, experiencia y medio ambiente, lo que obliga a los prestadores del servicio a pensar en innovación, tecnología y calidad, dejando de lado el negocio de ladrillos y concreto para convertirlo en una industria sofisticada.

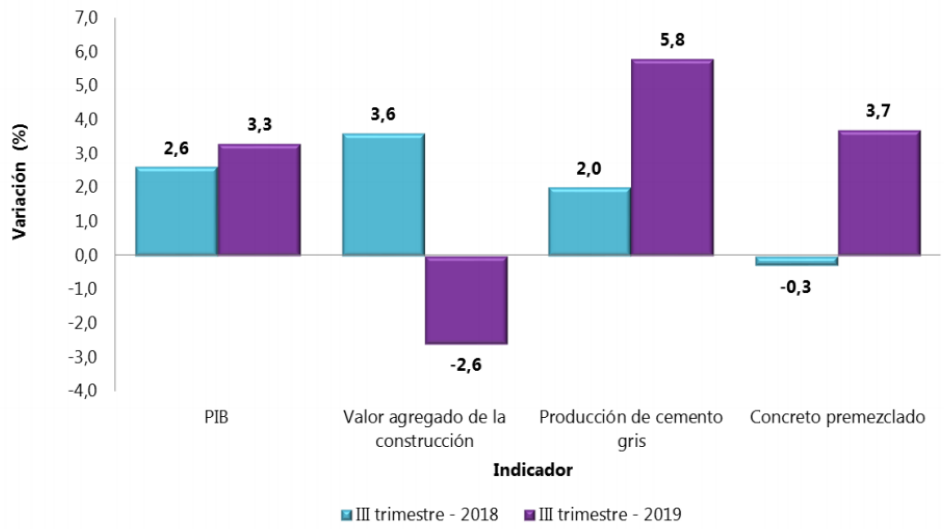
Los avances en productividad laboral son en promedio el 1%, según Mckinsey, muy inferior al 2.8% de lo que han avanzado todas las industrias en promedio, sin embargo se considera que este sector es muy importante para el desarrollo del país, ya que en el tercer trimestre de 2019 (julio-septiembre), el PIB a precios constantes aumentó 3,3% con relación al mismo trimestre de 2018. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un decrecimiento de 2,6% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual negativa en el valor agregado de las edificaciones 11,1%.

Variación anual del PIB total, valor agregado construcción y subsectores (a precios constantes).
2007 (I trimestre) – 2019pr (III trimestre).



Fuente: DANE, Cuentas trimestrales.
Pr: cifras provisionales

Variación anual de los indicadores de coyuntura del sector de la construcción.
III Trimestre (2018 – 2019pr).



Fuente: DANE, IEAC.
Pr: cifras provisionales

Al analizar el crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), para el tercer trimestre de 2019 (julio-septiembre) frente al tercer trimestre del año anterior para algunos países de América Latina, si bien se observan tasas de crecimiento positivas, el mayor incremento es presentado por Colombia (3,3%) y Chile (3,3%). En lo referente al valor agregado de la construcción, se destaca el crecimiento de Chile (5,9%), Perú (2,9%), mientras que México y Colombia presentaron un decrecimiento de 6,9% y 2,6% respectivamente.

En el trimestre móvil (agosto-octubre) de 2019, el número de ocupados en el total nacional fue 22.386 miles de personas. La Construcción como rama de actividad económica participó con el 6,9% de los ocupados. Respecto al trimestre móvil (agosto-octubre) de 2018, la población ocupada en el total nacional disminuyó 1,9%, mientras que los ocupados en la rama de Construcción aumentaron 4,9%. Para el trimestre móvil (agosto-octubre) de 2019, 1.538 miles de personas estaban ocupadas en la rama de la Construcción; de estos el 90,3% estaban ubicados en las cabeceras (1.388 miles de personas) y el 9,7% (150 miles de personas) en centros poblados y rural disperso.

Variación y participación anual de la población ocupada y en la rama de actividad construcción. 2015 (ago-oct) - 2019pr (ago-oct).

	Variación anual (%)		Participación en el total (%)		Variación anual (%) 2015 (Ago - oct)	Variación anual (%) 2019 (Ago - oct)	mín.	máx.
Población ocupada total	-1,9	0,7			1,2	-1,9	-1,9	3,6
Población ocupada en construcción	4,9	7,4	6,9	6,4	3,6	4,9	-5,2	13,6
Población ocupada en construcción en cabeceras	8,9	7,8	6,2	5,6	3,0	8,9	-6,9	15,2
Población ocupada en construcción en centros poblados y rural disperso.	-21,6	5,1	0,7	0,8	7,1	-21,6	-30,0	39,4

(Ago - oct 2019)
(Ago - oct 2018)

Fuente: DANE, GEIH.
Pr: Cifras provisionales

CONSIDERACIONES DEL SECTOR

- En octubre de 2019 el Índice de Costos de la Construcción Pesada ICCP, registró una variación mensual de 0,39%, frente a septiembre de 2019.

- En noviembre de 2019, el Índice de Precios del Productor (IPP) para materiales de construcción presentó un decrecimiento de 0,04%.

- En el tercer trimestre de 2019 (julio-septiembre), los pagos efectuados para la construcción de obras civiles registraron un aumento de 12,4%, con relación al tercer trimestre del año anterior. Las obligaciones adquiridas en obras civiles en el tercer trimestre de 2019 registraron una variación de 4,2% frente al tercer trimestre del año anterior.

- En el mes de octubre de 2019 se despacharon 1.110.886 toneladas de cemento gris al mercado nacional, lo que representó un crecimiento de 2,6% respecto a octubre de 2018. Este resultado se explicó principalmente por el incremento en los canales de distribución. Comercialización (1,4%), Prefabricados (34,0%) y Constructores y contratistas (2,9%), los cuales aportaron en conjunto 2,2 puntos porcentuales positivos a la variación.

ANALISIS DOFA DEL SECTOR

Fortalezas.

- Presenta nuevas tendencias cada año.
- Adaptabilidad a diversos ambientes.

Debilidades.

- Necesidad en la mano de obra especializada por las nuevas tendencias.
- Limitada experiencia de contratistas de servicios de construcción y mantenimiento en general.

Oportunidades.

- Crecimiento de la competencia nacional e internacional.
- Fuerte perspectiva de remodelación

Amenazas.

- Aumento en la cantidad de productos sustitutos para la construcción.
- Ausencia de controles adecuados durante la ejecución de las obras.

PERSPECTIVA LEGAL: Teniendo en cuenta que con la contratación pública se busca el cumplimiento de los fines estatales, es imperioso que las entidades públicas cuenten con instrumentos que le faculten lograr la selección adecuada de los contratistas que les permitirán la consecución de los mismos. Por ello, el propio Estado ha expedido cuantiosas normas buscando dotar a las entidades con herramientas que permitan dicha selección idónea. Con la Ley 80 de 1993 se dotó a las entidades de la estructura general y los principios de la contratación estatal. Ahora, con la modificación a la Ley 80 de 1993, a través de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, se pretende la reducción de costos del proceso contractual y con ello el procedimiento de selección elaborado sobre la base de los principios que rigen la contratación pública, en búsqueda del cumplimiento de los fines estatales.

PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL: El mantenimiento de infraestructura, pertenece al sector de los servicios de la construcción, al cual corresponden todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. El Sector Servicios se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Por lo anterior, los oferentes que prestan servicios de mantenimiento y de apoyo para la construcción y deseen hacer parte del presente proceso, deben contar con el personal idóneo y calificado para prestar este tipo de servicio y contar con la experiencia para llevar a cabo los mantenimientos a cabalidad, sin importar el tipo de figura jurídica y/o asociación que manejen siempre y cuando estén legalmente constituidos y su objeto misional vaya en coherencia con el objeto contractual.

PERSPECTIVA DE ANALISIS DE RIESGOS: La estimación y asignación de riesgos que se determinan en el presente estudio previo, son el resultado de las posibles eventualidades que acuerdo a la modalidad de selección, a la naturaleza del objeto a contratar y a la forma de ejecución del contrato, podrían tener lugar, acuerdo Anexo “E” del presente proceso.

PERSPECTIVA TÉCNICA: En el país existen demasiadas instituciones públicas que desarrollan su infraestructura de acuerdo con sus necesidades y presupuesto, sin embargo el sector de la construcción y mantenimiento de infraestructura en Colombia está basado en la innovación y

modernización de mampostería, pañetes, pintura, enchapes, pisos, cubiertas, instalaciones hidrosanitarias, carpintería metálica y de madera, instalaciones eléctricas, acabados y estructura.

Para la adecuación, acondicionamiento, mantenimiento y construcción de cualquier tipo de infraestructura, se deben tener en cuenta criterios técnicos y administrativos para cada una de las fases de un proyecto (fase preliminar y fase de adecuación y/o construcción), por otro lado se debe contar con responsabilidad y control de impacto ambiental, así como la adecuada y correcta gestión para la disposición final de los residuos que se generen a lo largo del proceso constructivo.

B. ESTUDIO DE LA OFERTA

Teniendo en cuenta que en San Andrés Isla, no se cuenta con una oferta amplia para los mantenimientos requeridos, se hace necesario realizar un análisis de las entidades a nivel regional y nacional que ofertan los servicios demandados por Base Naval ARC “San Andrés” que satisfaga la necesidad plasmada en el presente estudio, no obstante pueden existir más entidades a nivel nacional que oferten los mismos servicios y no están incluidas dentro del análisis como a continuación se relacionan:

NIT	RAZÓN SOCIAL	CIUDAD	DEPARTAMENTO
900094805-1	LOGISTIC S.A.S	BOGOTA D.C.	CUNDINAMARCA
900378893	INMOBILIARIA & CONSTRUCTORA COLOMBIA S.A.S	BOGOTA D.C.	CUNDINAMARCA
900.378.893-8	A.R. CONSTRUCCIONES S.A.S	BOGOTA D.C.	CUNDINAMARCA
8300728574	M G M INGENIERIA Y PROYECTOS S.A.S	BOGOTA D.C.	CUNDINAMARCA
900272786	GESINTEG COLOMBIA LIMITADA	BOGOTA D.C.	CUNDINAMARCA
800080807-0	PROITECO LTDA	BOGOTA D.C	CUNDINAMARCA
900411653-8	TRIGAR DE LA CONSTRUCCION S.A.S	BOGOTA D.C	CUNDINAMARCA
900571841-1	FERRETARIA METALCORTE Y AFINES S.A.S	BOGOTA D.C	CUNDINAMARCA
830040155-5	CEB INGENIERIA S.A.S	BOGOTA D.C	CUNDINAMARCA
900197273-4	INGECIVILES LTDA	IBAGUE	TOLIMA
91278390	LUIS CARLOS PARRA VELASQUEZ	BUCARAMANGA	SANTANDER
1098616374	HUGUES LEONARDO BARROS MENDOZA	BUCARAMANGA	SANTANDER

C. ESTUDIO DE LA DEMANDA.

La Entidad Estatal analizó el comportamiento de sus adquisiciones anteriores del mismo objeto contractual, adicionalmente realizó una verificación al portal único de contratación para identificar y analizar los Procesos de Contratación de Entidades Estatales que han adquirido en el pasado este mismo servicio, así;

En años anteriores la Base Naval ARC “San Andrés”, contrató el objeto que ahora se pretende, mediante los siguientes contratos:

AÑO	CONTRATO	VALOR
2014	No. 066-MDN-ARC-CBN4-2014	$ 441.718.406,00
2015	No. 049-CBN4-2015	$ 435.897.500,00
2016	No. 027-ARC–CBN4-2016	$ 514,759,455,00
2017	No. 019-ARC-CBN4-2017	$ 467.900.890,00
2018	No. 032-CBN4-2018	$ 718.666.926,51
2019	No. 021-ARC-CBN4-2019	$ 109.198.211,32
2020	No. 009-ARC-CBN4-2020	$ 210.136.081,00

CONTRATOS A NIVEL NACIONAL:

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROCESO	NO PROCESO	OBJETO	CONTRATANTE	VALOR
Quibdó Chocó	040 BAS 15 2020	MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y REDES HIDRAULICAS, PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE Y PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL	BATALLON DE APOYO Y SERVICIO PARA EL COMBATE No. 15	95.437.212
Bogotá	FTIC-SAPMC-043-2020	Realizar a precios unitarios fijos sin fórmula de reajuste las obras de mantenimiento físico y/o conservación del Edificio Murillo Toro, sede Central del Ministerio de Tecnologías de la información y las Comunicaciones, ubicado en la ciudad de Bogotá D.C. y donde la entidad lo requiera.	FONDO UNICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES	332.626.140
Caquetá Florencia	081 – CENAC REGIONAL FLORENCIA – 2020	MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES (CAMBIO DEL TECHO DEL BAIMI6) UNIDAD CENTRALIZADA PRESUPUESTALMENTE POR LA CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE “CENAC REGIONAL FLORENCIA	CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE - CENAC- FLORENCIA	27.616.247
Bogotá	353-BASPC19-2020	BATALLON DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL COMBATE Nº 19	BATALLON DE APOYO Y SERVICIOS PARA EL COMBATE Nº 19	242.780.022

CONTRATOS A NIVEL LOCAL: San Andrés Isla

UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROCESO	NO PROCESO	OBJETO	CONTRATANTE	VALOR
San Andrés Isla	SAMC-199-GINRED4-2020	SUMINISTRO E INSTALACIÓN A TODO COSTO DE AYUDAS A LA NAVEGACIÓN EN EL CARIBE COLOMBIANO" PARA LA DIRECCIÓN GENERAL MARÍTIMA	DIRECCION GENERAL MARITIMA - INRED 4	1.162.924.738
San Andrés Isla	182-018	CONTRATO DE OBRA A TODO COSTO TENDIENTE A REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ASÍ COMO DE REPARACIONES A LA INFRAESTRUCTURA EN JOHNNY CAY REGIONAL PARK.	CORALINA - CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL ARCHIPIÉLAGO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA	$199.080.060,00
San Andrés Isla	SAMC 011-2018	MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO Y CONSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA GENERAL EN ELESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIO DE SAN ANDRES.	INSTITUTO NACIONAL DE FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL DEL DEPARTAMENTO DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA (INFOTEP SAN ANDRÉS)	$209.609.466,00

Como se evidencia en las tablas anteriores se puede concluir de los precios citados con antelación, entre otros aspectos:

e. Que en el mercado nacional y foráneo existen servicios como los requeridos para satisfacer la necesidad institucional.
f. Que hay en el mercado nacional y foráneo proveedores que cuentan con la capacidad de proveer el objeto a contratar.
g. 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.
h. 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.

A. FUENTES DE INFORMACIÓN

A continuación se relaciona una lista de fuentes de información que fueron útiles para llevar a cabo los estudios del sector:

- Sistema estatal de contratación pública. SECOP II. https://www.colombiacompra.gov.co/secop/consulte-en-el-secop-ii

- Boletín técnico Producto Interno Bruto (PIB) III trimestre años 2019 - 2020 https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib_const/Bol_ieac_IIItrim20.pdf

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

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 (NO APLICA)

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

CUMPLIMIENTO LEY 816 DE 2003 "PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL"
EL CUMPLIMIENTO DE ESTOS ASPECTOS DEBERÁ SER VERIFICADO POR EL COMITÉ TÉCNICO

(PARA OTORGAR EL PUNTAJE INDICADO EN EL PRESENTE FORMULARIO DEBE SER DILIGENCIADO Y ADJUNTARSE LA TOTALIDAD DE DOCUMENTOS INDICADOS)

Declaramos bajo nuestra responsabilidad personal y comprometiendo a las personas jurídicas que representamos, según corresponda, que:

1. OFRECIMIENTO DE BIENES/SERVICIOS NACIONALES O EXTRANJEROS CON TRATO NACIONAL

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.3.1 del decreto 1082 de 2015. Son los bienes definidos como nacionales en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, de conformidad con el Decreto 2680 de 2009 o las normas que lo modifiquen, aclaren, adiciones o sustituyen.

1.1 BIENES DE PRODUCCIÓN NACIONAL (APLICA PARA ADQUISICIÓN DE BIENES)

A. EN COLOMBIA.

- Se utilicen insumos y mano de obra 100% Colombiana. (Marcar SI)

SI ___,
Para el caso de insumos, 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 (APLICA PARA ADQUISICIÓN DE BIENES)

Si ___,
A qué tratado o acuerdo de libre comercio se encuentra usted adscrito _____

1.2 SERVICIOS NACIONALES (APLICA PARA ADQUISICIÓN DE SERVICIOS)

A. SERVICIOS PRESTADOS POR PERSONAS NATURALES COLOMBIANAS O JURÍDICAS CONSTITUIDAS EN COLOMBIA

Servicios Nacionales: Son los prestados por personas naturales colombianas o residentes en Colombia o por personas jurídicas constituidas de conformidad con la legislación colombiana

SI ___.

a. OFRECIMIENTOS DE BIENES/SERVICIOS IMPORTADOS ACREDITADOS

A. SE UTILICEN INSUMOS Y MANO DE OBRA COLOMBIANA (INFERIOR AL 100%)

Oferentes con utilización de productos fabricados en Colombia y/o mano de obra colombiana, se asignará un puntaje máximo del 10%, siempre y cuando el componente colombiano sea superior al 10%. Los demás oferentes serán calificados de manera proporcional.

SI _____ Porcentaje de participación de insumos y/o personas de nacionalidad colombiana _____%
Aplica para los Ítems Nos: _____

B. MANO DE OBRA - SERVICIOS

Oferentes extranjeros que presten sus servicios a través de personas naturales colombianas o residentes en Colombia, se asignará un puntaje máximo del 10% adicional de manera proporcional

SI _____

Declaramos bajo la gravedad de juramento que la información contenida en el presente anexo es fidedigna.

_____
Firma del proponente o Representante legal o Apoderado
Nombre _____

ANEXO "H"
CLAUSULA DE CATALOGACIÓN (NO APLICA)

Dentro de la ejecución del contrato el contratista debe entregar al supervisor del contrato el código de catalogación- conforme sistema OTAN en caso de tenerlo, si no lo tiene el contratista debe diligencia el siguiente anexo, por cada bien a suministrar.

Para (1) _____ objeto del contrato.
El contratista proporcionará a la BASE NAVAL No. 4 ARC "SAN ANDRES" DE LA ARMADA NACIONAL una lista de artículos necesaria para la identificación de los artículos de abastecimientos en el objeto del contrato, y en el plazo de (2) _____, a partir de la fecha de formalización del contrato. Esta lista incluirá: la identidad del fabricante verdadero y el número de pieza/referencia y nombre o designación con que dicho fabricante identifica cada artículo objeto del contrato; cuando se trate de equipos, conjuntos o sistemas que hayan de ser mantenidos por la organización logística usuaria, se incluirán los repuestos acordados como necesarios para asegurar el servicio operativo de los mismos y , demás, cuantos documentos de carácter técnico suficiente se requieren por ser necesarios para establecer y controlar los datos de identificación de los artículos.

El contratista proporcionará, a la BASE NAVAL No. 4 ARC "SAN ANDRES" DE LA ARMADA NACIONAL, en el plazo de (2) _____, la documentación técnica que define las características físicas y funcionales de aquellos artículos de abastecimiento objeto del contrato, de conformidad con los lineamientos citados por el Grupo de Catalogación de Defensa y, adicionalmente, las que pueden estar especificadas en el Pliego de Condiciones Técnicas del contrato.

A los efectos anteriores, el contratista será responsable de obtener de sus subcontratistas o proveedores, los datos técnicos necesarios para la identificación de los artículos a catalogar procedentes de estas fuentes, así como de la presentación en el plazo de estos datos y/o de las propuestas de identificación correspondientes en el objeto (1) _____. Si los artículos provienen de un país OTAN o apadrinado nivel Tier 2, el contratista deberá suministrar los números OTAN del Catalogo (NOC), relacionados con los artículos objeto del contrato.

El contratista proporcionará a la BASE NAVAL No. 4 ARC "SAN ANDRES" DE LA ARMADA NACIONAL la información técnica correspondiente a las modificaciones, cambios en el concepto o diseño, que se le realicen al artículo de abastecimiento durante la vida del contrato.

El contratista acreditará el cumplimiento de la cláusula de catalogación, mediante un certificado expedido por el agente contratante la BASE NAVAL No. 4 ARC "SAN ANDRES" DE LA ARMADA NACIONAL, el cual certificará la entrega total de la información de acuerdo a los lineamientos establecidos por el grupo de catalogación de defensa y pliego de condiciones técnicas del contrato. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación.