MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

GERENTE DE PROYECTO	CF DIEGO ALEJANDRO PARRA MORALES
DELEGATARIO	BNL03
FECHA	14-08-2023

En desarrollo de lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, el artículo 87 de la Ley 1474 de 2011, artículo 8 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.5.1 "*Estudios previos para la contratación de mínima cuantía"* del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021, el suscrito Señor Capitán de Fragata Diego Alejandro Parra Morales, en calidad de Gerente de Proyecto designado mediante Resolución No. 097 del 11 de agosto del 2023, presenta los siguiente estudio y documentos previos en los cuales analiza la conveniencia y la oportunidad de realizar la contratación de los bienes o servicios relacionados en el presente documento.

1. DESCRIPCIÓN SUCINTA 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".*

En concordancia y para lograr el óptimo desarrollo de su labor la **BASE NAVAL ARC "Leguízamo"** consultando los principios constitucionales de la función administrativa y el interés general, requiere contratar a todo costo EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y RECUPERATIVO A TODO COSTO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE DE LA INFRAESTRUCTURA (BIENES INMUEBLES) DEL COLEGIO NAVAL, Y ESCENARIOS DEPORTIVO DEL DISPENSARIO MÉDICO DE LEGUIZAMO, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONTENIDAS EN EL ANEXO A Y B DEL PRESENTE ESTUDIO PREVIO.

Para cumplir tales cometidos y contribuir con los propósitos del Gobierno Nacional, la **BASE NAVAL ARC "Leguízamo"** cuenta con la competencia y delegación para adelantar la contratación de bienes y servicios que requiera la Fuerza para cumplir con su labor institucional en el marco de sus actividades misionales y operativas, dentro de los cuales se encuentran los mantenimiento de tipo preventivo y correctivo en puertas, cubierta, cielorrasos, sistema eléctrico, arcos de microfútbol y baloncesto y ajustes de la superficie de la cancha de voleiplaya.

Dichas novedades usualmente se presentan por las variables condiciones climáticas de esta zona del país, donde las frecuentes e intensas precipitaciones, altos niveles de humedad opresivos y excesos de temperatura, alteran considerablemente las propiedades de las estructuras ocasionando así un anticipado nivel de deterioro que genera alto riesgo y en ocasiones complicaciones de salud para los usuarios y problemas de habitabilidad. Por otro lado, la vetustez de las edificaciones juegan un papel importante, considerando que la Base Naval ARC "Leguízamo" cuenta con más de 78 años desde su fundación

Gran parte de las necesidades básicas de mantenimiento de las instalaciones que componen el Colegio Naval y el Dispensario Médico de Leguizamo, requieren un plan de intervención anual sectorizado, teniendo en cuenta que la mayor parte de la estructura que compone la dichas instalaciones tienen cimientos y estructuras rudimentarias que fueron construidas antes de la norma sismo resistente NSR10 y en materiales como la madera, que teniendo en cuenta las condiciones climáticas del municipio pueden acelerar su deterioro y reducción de vida útil, generando situaciones que puedan afectar el bienestar y el buen desempeño del personal.

---

[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.*

Es menester traer a colación que las condiciones climáticas y geográficas del municipio, por su cercanía a una fuente hídrica fluvial genera un mayor grado de humedad que afecta de forma negativa las instalaciones, ya sean las ubicadas en el sector administrativo, operativo, bienestar o residencial; así mismo, solo se cuenta con dos medios de transporte, fluvial y aéreo, para el ingreso de personal idóneo que realice los trabajos al igual que el material especializado y de la calidad requerida para realizar los respectivos mantenimientos y adecuaciones. En la parte fluvial se denota una situación especial, puesto que para realizar movimientos por este medio se debe tener en cuenta el nivel del río debido a que varía por temporadas, por ejemplo, en verano el nivel del río baja hasta el punto de no permitir el desplazamiento de ningún tipo de embarcación generando retrasos en las entregas de material y demás mercancía; por ello se puede deducir que la situación climática es un factor doblemente influyente, no solo genera deterioro de las estructuras sino también por causar limitaciones de transporte.

Cuadro 2. Principales parámetros climatológicos para la cuenca alta del río Putumayo

Parámetro	Promedio	Descripción
Precipitación (anual)	1.715 mm	Los valores aumentan hacia la parte alta con una precipitación promedio multianual de 3098 mm hasta 4582 mm en la estación la Torre. Presenta un comportamiento *unimodal biestacional*, con una época de intensas lluvias que empieza desde el mes de abril hasta agosto y una época de baja pluviosidad en los meses de Octubre a Marzo; los datos más altos de precipitación se presentan en el mes de Junio, con 208 mm y 214 mm en promedio, respectivamente; los promedios más bajos se presentan entre los meses de octubre y enero, con 87,9 y 99 mm, en la estación la Primavera y Michoacán, respectivamente.
Temperatura (mensual-anual)	15,98 °C	Las temperaturas más altas se presentan en los meses de Noviembre a Enero con 16,8 °C y las más bajas en los meses de Julio y Agosto con 10,4 °C.
Humedad relativa (mensual multianual)	81%	Los mayores valores se presentan en los meses Abril, Mayo y Junio con 89.9%; y el menor valor en el mes de Enero con 75,7%; el comportamiento de la temperatura en los meses de Agosto y Septiembre no muestran una clara relación con la humedad relativa, por ejemplo en época con mayor temperatura entre Octubre y Febrero la humedad relativa es alta.
Brillo solar (Anual)	669,9 h $año^{-1}$	El promedio mensual es de 55,83 h mes^{-1}; el período de mayor expresión se presenta en el mes de enero 81,52 h $año^{-1}$, coincidiendo con la época de verano o de pocas lluvias y el menor registro en el mes de abril con 35.01 h mes^{-1}, en la época de intensas lluvias.
Nubosidad (Mensual-anual)	6-7 octas	En los meses de Octubre a Enero se registran los valores más bajos (entre 5 – 6 octas) y el resto del año la nubosidad permanece constante.

Fuente. Este estudio, 2008.

ANÁLISIS DE LO PROMEDIOS MULTIANUALES – TOMADO DEL PLAN DE ORDENACION Y MANEJO DE LA CUENTA ALTA DEL RIO PUTUMAYO.
https://www.corpoamazonia.gov.co/images/Publicaciones/11%202010_Pomca_cuenca_alta_rio_Putumayo/7%202010_POMCA_Cuenca_alta_Rio_Putumayo.pdf

Para la cuenca se analizó la variación de las condiciones climáticas, a partir de la información suministrada por las estaciones meteorológicas monitoreadas por el IDEAM en el área de estudio, teniendo un registro de 20 años, los cuales, de acuerdo al análisis de los promedios multianuales, en las últimas décadas se han presentado períodos de precipitaciones de gran intensidad con una frecuencia de eventos con alguna posibilidad de recurrencia de aproximadamente una década. Se deduce a su vez que estos eventos son potencialmente peligrosos por presentar periodos amplios de altas precipitaciones que desencadenan flujos de lodo y otros fenómenos naturales que ponen en riesgo vidas humanas, el colapso de infraestructura y afectación al medio natural.

Por otro lado, existe una complejidad en la zona para conseguir mano de obra calificada y no calificada razón por la cual debe considerarse por parte de los oferentes el transporte de personal desde otros sitios del país

Con el propósito de adquirir los bienes / servicios relacionados en el presente documento, fue autorizada mediante Orden Administrativa de Presupuesto No. 7223 la suma de $105.500.000, los cuales de acuerdo con los resultados del estudio de mercado permiten satisfacer la necesidad en un 14.2% en el mantenimiento del Colegio Naval, quedando pendiente un 85,8%, y un 100% satisfacción de la necesidad, para las canchas de deportivas del Dispensario como se evidencia a continuación:

ÍTEM	BIEN O SERVICIO	CANTIDAD	CANTIDAD OBJETO	DIFERENCIA	%

	(INCLUIR EL NOMBRE DEL BIEN O SERVICIO QUE SE REQUIERE CONTRATAR EN VIRTUD DEL PRSENTE ESTUDIO)	NECESARIA	DE ADQUISICIÓN ACORDE ESTUDIO PREVIO	(FALTANTE)	SATISFACCIÓN NECESIDAD
1	Mantenimiento edifico de aulas colegio naval.	$700.000.000	$100.000.000	$600.000.000	14.2
2	Mantenimiento cancha voleibol playa.	$500.000	$500.000	$0	100
3	Mantenimiento pintura cancha microfútbol	$5.000.000	$5.000.000	$0	100

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 DEPENDENCIA USUARIA solicita al Comando de la Base Naval ARC “Leguízamo, adelantar proceso de selección que permita contratar la adquisición de EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y RECUPERATIVO A TODO COSTO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE DE LA INFRAESTRUCTURA (BIENES INMUEBLES) DEL COLEGIO NAVAL, Y ESCENARIOS DEPORTIVO DEL DISPENSARIO MÉDICO DE LEGUIZAMO, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONTENIDAS EN EL ANEXO A Y B DEL PRESENTE ESTUDIO PREVIO.

De no llevarse a cabo la presente contratación conllevaría a ponerse en riesgo la Infraestructura del colegio naval de la Base Naval ARC “Leguízamo” y de las canchas deportivas del DMLEG, dado que se incurrirá en perjuicios tales como el deterioro progresivo de las edificaciones, afectando el bienestar del personal que allí estudia y labora.

Por último, es importante mencionar que la edificación a intervenir se encuentra debidamente incluidas en los inventarios fiscales en el sistema SAP-SILOG. Adicionalmente, actualmente la Oficina de Arquitectura e Ingeniería de BNL03 cuenta con dos Ingenieros Civiles, un Ingeniero electricista, un tecnólogo en Interventoría y obra civiles y un topógrafo que reúnen los perfiles profesionales mínimos y cuentan con la idoneidad para llevar a cabo la supervisión de este proceso, considerando el nivel de complejidad del objeto a contratar, por lo cual no es necesario contar con una interventoría para el seguimiento técnico, administrativo, jurídico, económico y financiero del contrato. Para el caso del seguimiento administrativo, jurídico, económico y financiero, se tendrá el apoyo, asesoría y seguimiento del personal profesional del departamento de administración de la Base Naval ARC “Leguízamo”.

PARÁMETROS COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES

Este anexo suministra herramientas técnicas de apoyo, que faciliten el cumplimiento de los lineamientos establecidos por la autoridad ambiental en lo que se refiere a criterios ambientales para los contratos celebrados por la Armada de Colombia, en el desarrollo de las actividades misionales de la Entidad.

Con el fin de asegurar el control sobre el desempeño ambiental de proveedores y contratistas, durante los procesos contractuales. Este anexo está dirigido a los Funcionarios encargados de las actividades de planeación, adquisición y uso de los bienes y servicios en la Armada de Colombia.

1.Guías de acción para la implementación de este anexo:

A. La información contenida en este anexo permite diligenciar la matriz de aspectos e impactos ambientales, requerida en el formato de Elaboración de Estudios y Documentos Previos.

B. La matriz de aspectos e impactos ambientales debe ser evaluada por el estructurador técnico, si requiere apoyo deberá solicitarlo a la oficina de Medio Ambiente de la Base Naval respectiva O unidad correspondiente.

C. El estructurador técnico determina las obligaciones contractuales necesarias para el ejercer el control y/o disminución de impactos.

D. Durante la ejecución del contrato de servicio o suministro el supervisor del contrato es responsable de verificar el cumplimiento normativo, si requiere apoyo deberá solicitarlo oficina de Gestión Ambiental de la Base Naval respectiva y/o Brigadas, Escuelas de Formación

E. Los criterios establecidos en estas fichas hacen parte del proceso de contratación y son los referentes para la selección de los bienes y/o servicios a contratar; garantizando la minimización de impactos ambientales y potenciando los impactos sociales de la entidad.

Compras públicas sostenibles:

El Gobierno de Colombia está comprometido con el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y su apuesta consiste en la protección del capital natural del país, el fortalecimiento del aparato productivo de las empresas, especialmente de las Pymes, y el desarrollo de mercados verdes en el territorio Nacional y en el exterior.

La Armada de Colombia ha incluido en su planeamiento los lineamientos que emite el Gobierno Nacional, entre ellos actividades que permitan fomentar el uso eficiente de los recursos, la energía, la construcción de infraestructura y la cadena de suministro, a través de prácticas de consumo y producción sostenible. Para responder a este objetivo, se reconoce la importancia de la contribución de las compras públicas sostenibles como mecanismo para promover la sostenibilidad dentro y fuera del territorio nacional.

Este anexo se encamina a fortalecer los mecanismos para que la Armada de Colombia logre satisfacer sus necesidades de bienes, servicios, obras y utilidades públicas, de tal forma que alcance un alto rendimiento basado en un análisis de todo el ciclo de vida, que se traduce en beneficios no sólo para la entidad, sino también para la sociedad y la economía, al tiempo que reduce al mínimo los daños al ambiente.

A. Ciclo de vida.

Son las fases que describen lo que sucede alrededor de un bien desde su origen hasta su fin. Estas son de manera general: la extracción de las materias primas, la ideación/el diseño del bien, su manufactura, las actividades de transporte y de almacenamiento, la comercialización, el uso y el posconsumo.



Grafica No 1. Ciclo de vida. Fuente: MADS.

Analizarlas permite entender el tipo y la cantidad de materiales y energía que se consumen, los actores que intervienen e interactúan, los impactos ambientales, sociales y económicos que se generan, pero, sobre todo, las oportunidades y las estrategias para evitar o mitigar los impactos negativos, o para aumentar los impactos positivos.

B. Beneficios de las compras de bienes y servicios sostenibles.

En términos ambientales contribuyen a:

- Reducir las emisiones de gases efecto invernadero y otros contaminantes líquidos y sólidos.
- Hacer un uso más eficiente de los recursos y la energía
- Generar estrategias para gestionar de manera adecuada los residuos.

4.2 Responsabilidades Compras Públicas Sostenibles en la Armada de Colombia

Ordenador del Gasto
Fomenta las compras públicas sostenibles en las Unidades de la Armada de Colombia.

Comité Estructurador
Elabora los criterios y condiciones ambientales del presente Anexo en los estudios previos y pliegos de condiciones en cumplimiento Circular No. 20210042580227743/ MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-OFGAC-15 del 26 enero del 2022, Aplicación Normatividad ambiental, compras públicas sostenibles, aplicar controles tendientes a garantizar la oportunidad liquidación de contratos.

Comité Evaluador
Evaluar las ofertas presentadas dentro de cada proceso de contratación.

Supervisor
Verificar y reportar el cumplimiento de los requerimientos ambientales durante la ejecución del contrato.

La oficina de Medio Ambiente de las Bases Navales, y/o Brigadas realizará asesorías a los integrantes de los comités en casi de requerir apoyo en la verificación de las ofertas.

4.3 Descripción de actividades

A continuación se da a conocer las fichas técnicas con clausulado ambiental, las cuales tienen por objetivo brindar información sobre los aspectos ambientales generados por el desarrollo de las actividades objeto de los procesos contractuales desarrollados en la Armada de Colombia, adicional a ello se presenta un modelo de las cláusulas que se deben incluir en los anexos técnicos de los procesos contractuales de acuerdo con los tipos de contratos que se celebran en la Entidad y al aspecto ambiental.

Los equipos técnicos encargados de diseñar los estudios previos y los anexos técnicos mediante esta guía pueden conocer las fichas técnicas, las cuales constan de la siguiente información: objetivo, impacto ambiental generado por la adquisición del bien o del servicio, recomendaciones para la compra y cláusulas ambientales; dichas cláusulas son una guía de los aspectos para tener en cuenta en el formato de Elaboración de Estudios y Documentos Previos.

Requisitos, criterios obligacionales ambientales que, de acuerdo con los bienes a contratar, deben cumplir, reunir y soportar los proponentes y contratistas**.**

ACÁPITE DE CRITERIOS AMBIENTALES REQUISITOS AMBIENTALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO POR LOS PROPONENTES		
No.	**CRITERIOS AMBIENTALES HABILITANTES**	**MEDIO DE VERIFICACION**
1.	El proponente deberá allegar una declaración juramentada expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante el mantenimiento NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier variedad. Ley 1968 de 2019 - Prohibición del Uso de Asbesto en el Territorio Nacional	declaración juramentada expedida por el Representante Legal

Los siguientes serán requisitos exigibles a verificar durante la ejecución del contrato, por parte de supervisor del mismo:

ACÁPITE DE CRITERIOS AMBIENTALES REQUISITOS AMBIENTALES DE OBLIGATORIO CUMPLIMIENTO POR LOS CONTRATISTAS		
No.	**CRITERIOS AMBIENTALES PARA SUPERVISAR**	**MEDIO DE VERIFICACION**
1.	Atendiendo que los residuos generados del mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos son de manejo diferenciado (Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos – RAEE), se hace necesario que el contratista entregue soportes del manejo recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final de estos residuos, (gestión con empresas que cuenten con licencia ambiental). Decreto 1076 de 2015. Título 2. Capítulo 3. Sección 2 Artículo 2.2.2.3.2.3 • Ley 1672 de 2013. Artículo 6 Numeral 5.	Informe con soportes del manejo, recolección, transporte, tratamiento y/o disposición final de los RAEE.

2.	Presentar un plan de gestión ambiental de la obra que incluya las actividades para el manejo, reciclaje, reutilización y disposición de residuos (peligrosos, ordinarios, reciclables y especiales), control de emisiones, control de ruido, procedencia legal de materiales (arena, grava, arcilla, madera), señalización, manejo de sustancias químicas, uso eficiente del agua y uso eficiente de la energía. Decreto 1076 de 2015. Título 6 Capítulo 1. Sección 3. Artículos 2.2.1.1.11.3; 2.2.2.3.2.3	Cumplimiento del Plan de Gestión Ambiental de la obra a realizar.
3.	El proponente deberá allegar una declaración juramentada expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante el mantenimiento NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier variedad. Ley 1968 de 2019 - Prohibición del Uso de Asbesto en el Territorio Nacional	Verificación que no se utilice asbesto en la obra.

LICENCIAS, PERMISOS, EXIGENCIAS TECNICAS PREVIAS:

Teniendo en cuenta que con la contratación pública se busca el cumplimiento de los fines estatales, desde la perspectiva legal se trata de una actividad lícita que puede ser susceptible de negociación y que para su prestación no se requiere de permisos, licencias u otras autorizaciones legales aparte de las regulaciones legales, no obstante, dentro del presente proceso se deben tener en cuenta la Ley 842 de 2003, por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones., es imperioso que las entidades públicas cuenten con instrumentos que les 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.

Decreto 926 de 2010 (Marzo 19) por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo resistentes NSR-10, el cual ha sido objeto de modificaciones por parte de los Decretos No. 926 de 2010, 2525 de 2010, 092 de 2011, 340 de 2012.

Ley 1796 de 2016 (Julio 13) “Por la cual se establecen medidas enfocadas a la protección del comprador de vivienda, el incremento de la seguridad de las edificaciones y el fortalecimiento de la Función Pública que ejercen los curadores urbanos, se asignan unas funciones a la Superintendencia de Notariado y Registro y se dictan otras disposiciones.”

Ley 1523 de 2012 (abril 24) por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.

2. MODALIDAD DE SELECCIÓN

En virtud del objeto a contratar, y en atención a la cuantía del proceso de selección, la modalidad de contratación es la mínima cuantía de conformidad con lo establecido en el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, y los artículos 2.2.1.2.1.5.2 y siguientes del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Decreto 1860 de 2021 y demás normas complementarias y concordantes.

El oferente deberá demostrar la experiencia relacionada en el capítulo **11. EXPERIENCIA** del presente estudio previo, con el fin que las actividades de obra se desarrollen bajo los parámetros estipulados en la norma NSR10 y los reglamentos técnicos de la construcción que les aplique.

Tratándose de instalaciones de uso especiales como lo es un colegio y un dispensario médico, las actividades se deben desarrollar bajo la orientación de personal profesional capacitado en áreas específicas de la construcción que cuenten con tarjeta profesional vigente.

3. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

OBJETO: CONTRATAR **EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y RECUPERATIVO A TODO COSTO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE DE LA INFRAESTRUCTURA (BIENES INMUEBLES)** DEL COLEGIO NAVAL, Y ESCENARIOS DEPORTIVO DEL DISPENSARIO MÉDICO DE LEGUIZAMO, **DE ACUERDO** CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONTENIDAS EN EL ANEXO A Y B DEL PRESENTE ESTUDIO PREVIO

4. **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**: Las especificaciones técnicas corresponden a las descritas en el presente documento en el anexo “A y C”, las cuales son de obligatorio cumplimiento por parte del contratista.

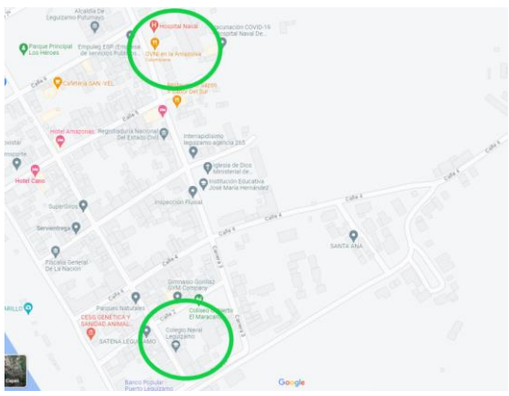
NOTA 1: El oferente deberá realizar todas las pruebas técnicas, ensayos de calidad de los materiales indicados en la normatividad vigente y suministrar los soportes requeridos por la entidad contratante como fichas técnicas de materiales, órdenes de compra y/o facturas de compra de dichos materiales, certificados RETIE de productos eléctricos, con el fin que la entidad contratante a través del supervisor pueda asegurar la calidad y el cumplimiento de las especificaciones técnicas. De la misma manera, junto con el cronograma de obra, deberá hacer entrega de una programación de ingreso de materiales al Colegio Naval, en el cual deberá contemplar aspectos de logísticas tales como las complicaciones de transporte por causa de la variación del nivel los ríos, la disponibilidad y costos de materiales en la zona del proyecto entre otros aspectos de logística

5. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS: Los bienes o servicios a contratar están codificados en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC como se indica a continuación:

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
F	72	10	33	0
	72	10	29	0
	72	10	15	0
	72	15	36	0

CLASIFICACIÓN	PRODUCTO
	Servicio de mantenimiento y reparación de infraestructura.
	Servicio de mantenimiento y reparación de instalaciones.
	Servicio de apoyo a la construcción.
	Servicios de terminado interior, dotación y remodelación.

LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN:
Los mantenimientos deberán ser ejecutados en Puerto Leguízamo - Putumayo en las instalaciones del Colegio Naval Carrera 1 con Calle 1, y en el Dispensario Médico de Leguízamo carrera 3 con calle 6.



NOTA 1: El contratista deberá realizar las gestiones correspondientes con el supervisor del contrato para

coordinar el ingreso del material y personal a las instalaciones Colegio Naval Carrera 1 con Calle 1, y en el Dispensario Médico de Leguízamo “Leguízamo” en los días y horarios señalados por la Entidad.

NOTA 2: El Contratista deberá contar con los medios y personal suficiente para la entrega de los bienes o servicios en las instalaciones de la Base Naval ARC “Leguízamo”.

6. **PLAZO DE EJECUCIÓN**: El plazo de ejecución del contrato, será hasta el 15 DE DICIEMBRE DE 2023, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato., previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

El contratista y el supervisor del contrato deberán establecer dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, el cronograma detallado para la entrega de la prestación de los servicios objeto del contrato, el cual hará parte integral del contrato.

7. FORMA DE EJECUCIÓN: El contratista seleccionado se compromete a realizar la entrega de obra dentro del plazo de ejecución y en todo caso sin exceder el plazo máximo de ejecución contractual.

La ejecución de las actividades de obra deberán ser llevadas a cabo acuerdo lo estipulado en los anexos A y B del presente estudio previo.

El oferente al que se le adjudique el contrato, una vez firmado el acta de inicio del contrato tendrá 05 días hábiles para entregar el cronograma de obra sin que este exceda el plazo máximo de ejecución contractual, el cronograma de obra presentado será la hoja de ruta para verificar el cumplimento en los tiempos de ejecución del contrato.

8. **TIPO DE ADJUDICACIÓN.** La BASE NAVAL ARC “LEGUÍZAMO” recomienda que el proceso a seguir en virtud del presente estudio previo se adjudique en FORMA TOTAL al proponente con el menor valor que cumpla con lo establecido en la invitación pública y cuya oferta sea hábil jurídica, técnica y económicamente.

9. **TIPO DE CONTRATO A CELEBRAR.** El contrato a celebrar es de obra.

10. CANTIDADES A RECIBIR: Las cantidades mínimas a recibir se encuentra relacionadas en el Anexo “A” del presente estudio, razón por la cual, se podrán aumentar cantidades que permitan incrementar el porcentaje de satisfacción de la necesidad cuando se obtenga una oferta adjudicataria económica, con referencia al valor del presupuesto oficial disponible.

11. EXPERIENCIA

11.1 DOCUMENTOS QUE ACREDITAN LA CAPACIDAD TÉCNICA:

El proponente en su oferta deberá cumplir con las especificaciones técnicas descritas en el presente acápite y sus formularios o anexos, teniendo en cuenta que constituyen las condiciones mínimas requeridas por la Entidad para la satisfacción de la necesidad que motiva el presente proceso de contratación.

11.2 OFERTA TECNICA:

El proponente con la sola presentación de su oferta, entiende y acepta la totalidad de las exigencias establecidas en el Anexo E “Especificaciones Técnicas” y se compromete a cumplir a cabalidad con las mismas durante la ejecución del contrato, teniendo en cuenta que constituyen las condiciones mínimas requeridas por la Entidad para la satisfacción de la necesidad que motiva el presente proceso de contratación.

Para acreditar el cumplimiento de las mismas, se hará necesario la suscripción del Anexo A “Carta de Presentación de la Propuesta”.

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la Base Naval ARC “Leguízamo””, el Comité Asesor Evaluador Técnico 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 excluyentes son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta.

11.3 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:

11.4 EXPERIENCIA ESPECIFICA:

La experiencia deberá ser acredita con máximo 03 certificados de contratos que acrediten una experiencia específica en: construcción y/o mantenimiento y/o remodelación y/o adecuación de edificaciones y/o instalaciones, debidamente ejecutados cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial del presente proceso, expresado en SMMLV, ejecutados y liquidados antes de la fecha de cierre del presente proceso debidamente registrados en el RUP y cumpliendo el siguiente requisito:

Al menos uno de los contratos presentados deberá acreditar experiencia en: mantenimiento y/o remodelación y/o adecuación y/o construcción de edificaciones y/o instalaciones de mínimo 140 m² (metros cuadrados). (SE TOMARÁ COMO AREA CERTIFICADA EL RESULTADO OBTENIDO DE SUMAR EL AREA CONSTRUIDA O INTERVENIDA EN PLANTA BAJO CUBIERTA SIN TENER EN CUENTA LAS AREAS DE URBANISMO TALES COMO JARDINERAS, ANDENES Y ZONAS EXTERIORES A LA EDIFICACIÓN EN SÍ.

La sumatoria de los contratos presentados, deberán acreditar experiencia en mantenimiento y/o suministro e instalación de cubierta en teja, con mínimo de 140 m2 ejecutados.

Nota: La certificación de acreditación del contrato y acta de recibo final (con anexo técnico y cuadros de obra) firmada a satisfacción por el representante legal del contratante o quien lo represente acuerdo registro cámara de comercio, y para el caso de contratos públicos firmado por el supervisor del contrato. Sea el caso 1) o el caso 2) en los apartes anteriores debe quedar establecido de manera clara: a) Contratante, b) Contratista, c) Objeto contratado, d) Localización, e) Fecha de iniciación y terminación h) Actividades realizadas (metraje), i) Valor del contrato.

11.4.1 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.

11.4.2 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).

NOTAS:

a. Para el caso de los consorcios y uniones temporales, todos sus miembros, trátese de personas naturales o jurídicas, deberán estar inscritos en el Registro Único de proponentes de la Cámara de Comercio, y todos sus miembros deberán cumplir al menos una de las clasificaciones indicadas por la entidad para el presente proceso o sus similares.

b. 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.

c. 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.

d. De acuerdo con el numeral 2.5 del artículo 2.2.1.1.1.5.2 del Decreto No. 1082 de 2015, las sociedades con menos de tres años de constituidas pueden aportar la experiencia de sus accionistas, socios o constituyente.

e. Se aclara que para el presente proceso no se incluyen, en relación con la experiencia, CRITERIOS DIFERENCIALES para emprendimientos y empresas de mujeres y para Mipyme de conformidad con lo establecido en los artículo 31 y 32 de la Ley 2069 del 2020, reglamentados por el Decreto No. 1860 de 2021, toda vez que la acreditación de las condiciones de experiencia, no se encuentran limitadas en tiempo ni número de contratos de acuerdo con lo dispuesto en los artículos 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto No. 1082 de 2015.

11.5 AUTO CERTIFICACIONES: No se aceptan auto certificaciones de contratos ejecutados para terceros.

11.6 REQUERIMIENTOS DE PERSONAL REQUERIDO Y EXPERIENCIA ESPECIFICA:

Dichas condiciones serán verificadas al oferente que resulte adjudicatario del proceso por parte de la entidad contratante, razón por la cual, deberá presentar los documentos que soporten los requerimientos del personal, dentro de los DOS DÍAS HÁBILES SIGUIENTES A LA PUBLICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN DE ADJUDICACIÓN DEL PRESENTE PROCESO, de cuyo ejercicio se levantará el acta respectiva en la que se constituya la aprobación del profesional. Lo anterior se considera como un requisito que debe cumplir el contratista para el perfeccionamiento y ejecución del contrato.

a. RESIDENTE DE OBRA INGENIERO CIVIL Y/O ARQUITECTO

Un (1) Profesional: Un (1) Ingeniero Civil o Arquitecto. El residente de obra deberá acreditar un mínimo de dos (02) años como experiencia general, contados a partir de la fecha de expedición de la Tarjeta o Matrícula profesional, y deberá presentar la siguiente documentación.

Fotocopia del diploma de grado.
Fotocopia Matrícula profesional.
Certificado de vigencia de la matrícula profesional.
Carta de compromiso para desempeñarse en el cargo para el cual es propuesto indicando dedicación al proyecto y permanencia mínima en el lugar de la obra del 100%.
Presentar máximo dos (02) certificaciones de desempeño como residente de obra en contratos que acrediten experiencia en: mantenimiento y/o remodelación y/o adecuación y/o construcción de edificaciones y/o instalaciones cuya sumatoria de áreas sea igual o mayor a 140 m² (metros cuadrados).

b. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

Deberá ser un profesional o tecnólogo con estudios en seguridad y salud en el trabajo. Deberá acreditar un mínimo de dos (02) años contados a partir de la fecha de la expedición de la tarjeta o matricula profesional, deberá presentar la siguiente documentación:

Fotocopia del diploma de grado.
Fotocopia Matrícula profesional.
Certificado de trabajo en altura vigente emitido por el Sena o por ente certificador.
Certificado de vigencia de la matrícula profesional.
Carta de compromiso para desempeñarse en el cargo para el cual es propuesto indicando dedicación al proyecto y permanencia mínima en el lugar de la obra del 100%.

c. TÉCNICO ELECTRICISTA

Deberá ser un técnico o tecnólogo con estudios en instalaciones eléctricas interiores y/o similares. Deberá acredita un mínimo de dos (2) años contados a partir de la fecha de la expedición de la tarjeta o matricula profesional, deberá presentar la siguiente documentación:

Fotocopia Matrícula profesional, Clase TE-1 Técnico en instalaciones eléctricas interiores: a los técnicos electricistas que lleven a cabo el estudio aplicado al montaje y reparación de circuitos eléctricos de todo tipo de salidas para tomacorrientes, enchufes, salidas para alumbrado, lámparas y luminarias, interruptores, conexiones especiales, tableros de distribución de circuitos, equipos de medida, protección, control, señalización y servicios auxiliares de instalaciones eléctricas.
Certificado de trabajo en altura vigente emitido por el Sena o por ente certificador.
Certificado de vigencia de la matrícula profesional.
Carta de compromiso para desempeñarse en el cargo para el cual es propuesto indicando dedicación al proyecto y permanencia mínima en el lugar de la obra del 100%.

NOTA 1: Los profesionales ofertados para realizar las obras no podrán ser cambiados a menos que medie fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado, pero en todo caso, si se da este supuesto, quienes los remplacen deberán reunir las mismas calidades o mejores que los profesionales presentados en la propuesta. No se aceptará auto certificaciones de contratos ejecutados para terceros.

Nota 2: Los profesionales antes solicitados no excluyen al adjudicatario de contratar a todo el personal profesional, técnico y/o asistencial, que permitan desarrollar todas las actividades contempladas en la oferta técnica y económica permitiendo entregar a satisfacción el objeto del presente contrato a la Entidad.

Nota 3: En el evento de presentar certificaciones para el residente de obra en las cuales el periodo de ejecución sea simultáneo, la experiencia se contabilizará por una sola.

Nota 4: El personal a laborar en la ejecución de las obras debe presentar certificación de trabajos en alturas.

12. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA: En general, son obligaciones del CONTRATISTA, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato:

1. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, en los términos establecidos en el mismo, la propuesta económica, y en general los documentos que lo integran.
2. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y financieras establecidas en el contrato y los documentos que lo integran.
3. Hacer la entrega de los bienes objeto del contrato debidamente empacados, embalados e identificados de conformidad con los lineamientos establecidos por la casa fabricante y el CONTRATANTE.
4. Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente ejecución del contrato, entregando bienes o prestando servicios de calidad, acorde a lo establecido en el contrato, los documentos que lo integran y las normas nacionales e internacionales que sean aplicables.
5. Responder por la buena calidad de los insumos utilizados para la elaboración de los bienes, la prestación de los servicios o ejecución de las obras contratadas.
6. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado.
7. Responder por los impuestos que cause la suscripción y ejecución del contrato.
8. Asumir especiales obligaciones de cuidado y custodia de los bienes que la Entidad le llegue a entregar para el debido desarrollo de las obligaciones a su cargo y en consecuencia estará obligado a realizar el correspondiente reintegro en especie cuando por su responsabilidad, se produzca daño o pérdida, sin que esto excluya la indemnización de perjuicios. Lo anterior sin perjuicio de las acciones que del hecho se puedan predicar.
9. Prever con suficiente antelación, el traslado de los bienes hasta el lugar de entrega establecido en el presente acuerdo, con el fin de evitar retrasos producto de los cambios climáticos, condiciones de tránsito nacional o local y en general aquellos aspectos que puedan afectar la movilidad.
10. Reportar por escrito al supervisor cualquier novedad o anomalía que detecte durante la ejecución del contrato que afecte el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el mismo, con el fin de adelantar las gestiones que permitan aplicar correctivos y satisfacer oportunamente de la necesidad.
11. Permitir al supervisor del contrato o personal delegado por el CONTRATISTA, acceso a las instalaciones propias, las de sus subcontratistas o las de colaboradores que adelanten acciones encaminadas a la ejecución del contrato, con el fin de verificar que las mismas cumplan con las especificaciones técnicas establecidas en el contrato y documentos que lo integran.
12. 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.
13. Colaborar con el CONTRATANTE en lo que sea necesario para que el objeto contratado se cumpla y que éste sea de la mejor calidad, acatando las órdenes que durante el desarrollo del contrato sean impartidas y de manera general obrar con lealtad y buena fe, evitando entrabamientos que pudieran presentarse.
14. 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.
15. Durante la ejecución del Contrato deberá observar las leyes y los reglamentos relacionados con la seguridad y salud en el trabajo y tomar todas aquellas precauciones necesarias para evitar que se produzcan durante la ejecución del contrato, accidentes o condiciones insalubres; así como dotar a su personal y asegurar el uso adecuado de los elementos de protección personal (EPP).
16. Cumplir con las obligaciones laborales, tributarias y ambientales que le correspondan de conformidad con las normas aplicables en Colombia.
17. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento en que se tenga conocimiento del inicio de investigaciones penales, se impongan medidas de aseguramiento o condenas proferidas en Colombia o en el extranjero en contra de cualquiera de los directivos, representantes legales, accionistas o integrantes del Contratista.
18. Informar a más tardar el tercer día hábil siguiente al momento de la notificación del auto de iniciación de procesos concursales, de reorganización o liquidación del Contratista (o de alguno de sus integrantes en caso de Proponentes Plurales).
19. Para dar trámite al pago deberá anexar la constancia del pago de la Seguridad Social, con el fin de dar cumplimiento al artículo 23 de la Ley 1150 de 2007. De igual manera, deberá presentar certificación debidamente suscrita por parte del Representante Legal y Contador o Revisor Fiscal del pago de la Seguridad Social Integral según corresponda acuerdo normatividad vigente y aportes Parafiscales según corresponda (Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, la Ley 828 de 2003 y la Ley 1562 de 2012 - Sistemas de Salud, Riesgos Laborales, Pensiones y Aportes a las Cajas de Compensación Familiar), anexando copia de la planilla integral de liquidación de aportes en seguridad social.
20. Devolución y Reposición: La Armada Nacional, en virtud de lo establecido en el contrato, podrá a través del supervisor rechazar los bienes o servicios objeto del acuerdo, que no cumplan con las especificaciones establecidas en el mismo y los documentos que lo integran, caso en el cual el contratista deberá reemplazar el bien, o realizar la corrección de los servicios/obras ejecutadas, dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes al recibo de la solicitud elevada.
20. Dar respuesta a los reclamos de garantía dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la solicitud elevada por el CONTRATANTE y dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 9 de la Ley 1480 de 2001. El término de la garantía se suspenderá mientras la ARMADA NACIONAL esté privada del uso del producto con ocasión de la efectividad de la garantía y en caso de producirse un cambio total del producto por otro, el término de garantía empezará a correr nuevamente en su totalidad desde el momento de reposición. Si se cambia una o varias piezas o partes del bien, estas tendrán garantía propia.
21. Presentar el certificado de participación y aprobación del curso virtual de integridad, transparencia y lucha contra la corrupción establecido por función pública MIPG, https://www.funcionpublica.gov.co/web/eva/curso-integridad , lo anterior actuar orientados bajo cultura legalidad y la ética de lo público con base principios función pública, asumir comportamientos en los que prevalezca el interés general por encima del interés particular. (Aplica para las personas que están trabajando en las entidades públicas, sin importar el tipo de vinculación laboral).
22. El contratista deberá rendir a la supervisión los informes semanales y mensuales de los avances de obra, acuerdo formatos estipulados por la supervisión, los días martes de cada semana el cual incluirá el avance porcentual del contrato, referente al tiempo y al valor con la respectiva memoria de cantidades ejecutadas, registro fotográfico y fílmico del antes y después de ejecución de las obras, bitácora de las actividades ejecutadas actualizada a la fecha de entrega de los informes, actas de capacitación del personal relacionadas al uso de los elementos de protección personal – e información que se estime pertinente por el supervisor este informe deberá estar firmado por el residente y representante legal.
23. Es obligación del contratista realizar los trabajos de obra cumpliendo con las normatividades de construcción, eléctricas, sanitarias y ambientales , para ello deberá realizar el replanteo de cada uno de los frentes de trabajo y suministrar los diseños necesarios, sugiriendo a la supervisión del contrato, las actividades encaminadas en el cumplimiento de las normativas actuales (RETIE, NSR10, la resolución 0330 de 2017, RAS), manteniendo el objeto del contrato, sin desbalancear y/o desfinanciar el presupuesto del mismo, por lo anterior el contratista una vez firmado el acta de inicio del contrato deberá disponer de los profesionales exigidos contractualmente para realizar el replanteo en lapso de 15 días calendario, los cuales empiezan a regir desde el primer día, de la firma del acta de inicio de contrato.

24. El contratista deberá verificar las actividades eléctricas dimensionado el sistema acuerdo lo estipula en el artículo 10, numeral 10.1 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, verificando que los materiales se instalen acuerdo el reglamento RETIE y la norma NTC2050.
25. El contratista asumirá la responsabilidad de la información que no obtuvo para la elaboración de su oferta, producto de su no asistencia a la visita de obra y/o falta de información no requerida a la entidad.
26. El contratista deberá presentar Plan de manejo ambiental que incluya como mínimo aspectos tales como Manejo integral de residuos generados, programa de construcción de elementos de hormigón, programa de demolición, manejo de vertimientos, manejo de combustibles y productos químicos, manejo de emisiones atmosféricas y control de ruido, protección del suelo y manejo de impactos visuales.
27. El contratista deberá adjuntar la declaración del constructor y certificados de conformidad RETIE, con copia de matrícula profesional y firma del ingeniero a cargo de la obra, declarando bajo gravedad de juramento, que la ejecución de las obras de infraestructura e instalaciones cuya construcción y/o mantenimiento estuvo a su cargo cumple con todos y cada uno de los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, NSR10, la resolución 0330 de 2017, incluyendo los productos utilizados en ellas, por lo cual debe anexar copia de los respectivos certificados.
28. Suscribir conjuntamente con supervisores de los contratos, el Acta de inicio del contrato una vez se surtan los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución, recibo servicios, suspensión, reinicio, liquidación, terminación anticipada dentro del término que se establezca en el contrato.
29. El contratista debe disponer de unas estructuras portátiles para el almacenamiento de sus herramientas y materiales de construcción, la cual será ubicada previa coordinación con el supervisor del contrato. en ningún caso la armada nacional se hará responsables por las pérdidas de materiales, equipos y/o maquinarias que se puedan presentar durante la ejecución del contrato.
30.Disponer de los baños portátiles para el uso de sus trabajadores y realizar rutinas diarias de limpieza y desinfección de estos.
31. Cumplir a cabalidad la circular conjunta N° 001 de abril de 2020 del Ministerio Vivienda, Ciudad y Territorio, Ministerio de Salud y Protección Social y Ministerio de Trabajo y demás normatividad que posteriormente emita el Gobierno Nacional relacionada con el sector construcción.
32. El contratista deberá cumplir con todos los permisos y licencias ambientales los que correspondan de acuerdo con el objeto del contrato.

El contratista dará cumplimiento a las obligaciones afines al proceso contractual.

13. OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE.

1. Dar trámite a los requisitos de ejecución del contrato que se encuentren a su cargo.
2. Recibir a satisfacción los bienes, servicios u obras que sean ejecutados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato y los documentos que lo integran.
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 presente contrato.
4. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
5. Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, así como Cajas de Compensación Familiar cuando corresponda. (Artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007).
6. Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado, realizando las revistas, visitas e inspecciones de calidad que considere procedentes.
7. Exigir que la calidad de los bienes o servicios ofertados, los cuales se deben ajustar a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes 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.
8. Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contra los servidores públicos, contra el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual.
9. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato, las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista.
10. Actuar de tal modo que, por causas a él imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista.
11. Suscribir el acta de Liquidación.

12. Las demás obligaciones que se deriven de la naturaleza del contrato.

14.CATALOGACIÓN: El CONTRATISTA deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados 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. (Aplica para contratos cuyo objeto es la adquisición o suministro de bienes).

15. CRITERIOS DE DESEMPATE: En caso de empate de dos o más ofertas de conformidad con el artículo 35 "*Factores de desempate*", de la Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020 y artículos 2.2.1.2.4.2.16 y 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1860 de 2021, para lo anterior se utilizarán las reglas (incluido forma de acreditación) de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido determinadas en la invitación, respetando en todo caso los compromisos internacionales vigentes.

1. Preferir la oferta de servicios nacionales frente a la oferta de servicios extranjeros.
2. Preferir la propuesta de la mujer cabeza de familia.
3. Preferir la propuesta presentada por el proponente que acredite en las condiciones establecidas en la ley que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina está en condición de discapacidad.
4. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite la vinculación en mayor proporción de personas mayores que no sean beneficiarios de la pensión de vejez, familiar o de sobrevivencia y que hayan cumplido el requisito de edad de pensión establecido en la ley.
5. Preferir la propuesta presentada por el oferente que acredite, en las condiciones establecidas en la Ley 2069 de 2020, que por lo menos el diez por ciento (10 %) de su nómina pertenece a población indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitana.
6. Preferir la propuesta de personas naturales en proceso de reintegración o reincorporación.
7. Preferir la oferta presentada por un proponente plural siempre que se cumplan las condiciones de los literales que se enlistan en la invitación.
8. Preferir la oferta presentada por una Mipyme, para lo cual se verificará en los términos del parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015.
9. Preferir la oferta presentada por el proponente plural constituido en su totalidad por micro o pequeñas empresas, cooperativas o asociaciones mutuales.
10. Preferir al oferente persona natural o jurídica que acredite, de acuerdo con sus estados financieros o información contable con corte al 31 de diciembre del año anterior, que por lo menos el veinticinco por ciento (25 %) del total de sus pagos fueron realizados a Mipymes, cooperativas o asociaciones mutuales por concepto de proveeduría del oferente, efectuados durante el año anterior.
11. Preferir las empresas reconocidas y establecidas como Sociedad de Beneficio e Interés Colectivo o Sociedad BIC, del segmento Mipymes, para lo cual se presentará el certificado de existencia y representación legal en el que conste el cumplimiento de los requisitos del artículo 2 de la Ley 1901 de 2018, o la norma que la modifique o la sustituya. Asimismo, acreditará la condición de Mipymes en los términos del numeral 8.
12. Si después de aplicar los criterios anteriormente mencionados persiste el empate:

    a. La Entidad Estatal ordenará a los proponentes empatados en orden alfabético según el nombre de la persona natural, la persona jurídica o el proponente plural. Una vez ordenados, le asignará un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponda el número 1.
    b. Seguidamente, la Entidad Estatal debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM que rigió el día del cierre del proceso. La Entidad Estatal debe dividir esta parte entera entre el número total de proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.
    c. Realizados estos cálculos, la Entidad Estatal seleccionará a aquel proponente que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), se escogerá al proponente con el mayor número asignado.

NOTA. Si el empate entre las propuestas se presenta con un proponente extranjero, cuyo país de origen tenga Acuerdo Comercial con Colombia o trato nacional por reciprocidad, no se aplicarán los criterios de desempate de los numerales 8, 9, 10 y 11.

16. ASPECTOS ECONOMICOS

a. ESTUDIO DE MERCADO

Los mecanismos empleados para realizar el estudio de mercado que permitieron determinar el valor estimado de los bienes, obras y servicios objeto del presente estudio corresponden a los identificados en el presente numeral y se encuentran plasmadas en el Anexo "B" del presente documento.

X	Revisión de precios por solicitud de cotizaciones
X	Revisión de bases de datos especializadas
X	Revisión de precios históricos

b. ANÁLISIS DEL VALOR ACORDE ESTUDIO DE MERCADO

Teniendo en cuenta la información plasmada en el presente estudio, se estimó el monto del futuro contrato con base en los valores unitarios incluido IVA (cuando aplique) y demás erogaciones de los bienes/servicios relacionados en el anexo B, arroja que el valor máximo de referencia asciende a la suma de 105.500.000 incluido IVA y demás costos directos e indirectos, monto que se estima ajustado al presupuesto asignado a la unidad delegataria.

c. VALOR DEL CONTRATO

El valor del contrato será hasta la suma de CIENTO CINCO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS $105.500.000 incluido IVA y demás erogaciones que correspondan, distribuidos así:

DEPENDENCIA	VALOR
COLNAVAL	$100.000.000
DMLEG	$5.500.000
TOTAL	**$105.500.000**

c. **FORMA DE PAGO**

La Base Naval ARC "Leguízamo" se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en PAGOS PARCIALES, acuerdo avance de obra, por valor de total de CIENTO CINCO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS MCTE ($105.500.000), una vez recibidos los bienes/servicios a entera satisfacción por parte del Supervisor del contrato, y cumplidos los trámites administrativos a que haya lugar, de conformidad con la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) de la Armada Nacional.

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

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

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

Descripción impuesto	%
Retención por servicios declarante	4%
Retención por servicios persona no declarante	6%
IVA	15%
ICA	1%

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

Con referencia proceso facturación electrónica emitida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales y la Administración del Sistema de Información Financiera-SIIF Nación, la Armada Nacional emitió las instrucciones para la recepción de facturas electrónicas de venta, notas débito y notas crédito relacionadas en la Circular No 20210425341138723/MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-DIEF-DIPRE-13 del 19 abril de 2021, a continuación se relacionan las actividades y obligaciones que deben requerirse a los contratistas o proveedores para dicha recepción por parte de las Unidades Administrativas de la Armada Nacional y los supervisores de contrato:

1. Estar habilitado previamente ante la DIAN y contar con la capacidad informática de cumplir con el deber formal de emitir la factura electrónica validada por esta, acuerdo instrucciones y fechas determinadas en el calendario de implementación, contenido en la Resolución No 042 del 05 mayo de 2020 y sus actos administrativos modificatorios.
2. Registra en la sección de Datos del Emisor campo “correo de la factura electrónica, una dirección electrónica válida, donde se informará si en el proceso de validación en la plataforma OLIMPIA IT se presenta alguna novedad.
3. Diligenciar en la sección “Notas” o su equivalente en la factura, el siguiente patrón (Ejemplo):

#$15-01-04-011; Contrato No. ------ CBN --- -2021; centralizada@armada.mil.co#$
Código PCI Numero del Contrato Correo Electrónico de Recepción código Sistem Unidad

Las definiciones señaladas en el patrón correspondiente así:

Código Sistema: Corresponde a los caracteres #$. Se ubica al inicio y al final del patrón solicitado por OLIMPIA IT, y permite advertir al sistema que hay datos objeto de análisis para la asignación de la factura electrónica a una cuenta en la plataforma.

PCI: Posición de Catalogo Institucional, es un código en el ambiente del SIIF Nación que identifica a la Unidad Administrativa dentro del sistema. Los siguientes son las posiciones vigentes para la Armada Nacional en el aplicativo:

NIT	DV	PCI SIIF NACION II	SOCIEDAD SILOG	DESCRIPCION PCI/SOCIEDAD
800141686	9	15-01-04-011	413	BASE NAVAL ARC “LEGUÍZAMO”

Número del contrato: de acuerdo con el número del contrato suscrito entre la Unidad Administrativa y el proveedor o contratista, el emisor debe relacionar el texto correspondiente en el patrón indicado, para que sea utilizado de filtro en la validación del sistema y asignación a una cuenta para su posterior aprobación o rechazo.

Correo electrónico de recepción: Este es el correo del usuario centralizador seleccionado por la Unidad Administrativa, el cual previamente fue informado a los proveedores o contratistas para que sea relacionado en la factura electrónica. Este permitirá que el sistema redireccione los documentos electrónicos a las cuentas correspondientes dentro de la plataforma y además servirá para recibir las alertas de la llegada de documentos para su aprobación o rechazo. Este correo NO corresponde a la dirección electrónica a la que el emisor debe de enviar la factura electrónica.

4. Es importante indicar a los proveedores y contratistas que cuando registren su NIT y el de la Unidad Administrativa, NO deben vincular el digito de verificación, por cuando que, si lo hacen, al momento de hacer la validación la plataforma del aliado tecnológico, esta rechazará la recepción de la factura y en consecuencia la única forma de corregir este error es anularla con una nota crédito y emitirla nuevamente.

5. El emisor debe diligenciar en el campo “Correo” dentro de la sección “Datos del Adquiriente”, el buzón electrónico siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co el cual fue determinado por el Ministerio

de Hacienda y Crédito Público para recibir el contenedor electrónico (archivo en formato ZIP que contiene un documento PDF y XML).

6. Enviar al buzón electrónico referido en el punto anterior el contenedor electrónico, diligenciando en el asunto del correo el siguiente patrón: SIN incluir los caracteres #$. El siguiente es un ejemplo de cómo debe de figurar el patrón para la Unidad Administrativa de la Armada Nacional

   15-01-04-011; Contrato No. ------ CBN --- -2021; centralizada@armada.mil.co

   Lo que permitirá que la plataforma del aliado tecnológico OLIMPIA IT, tenga en cuenta otro criterio de filtro para remitir el documento electrónico a la cuenta correcta dentro del sistema para su aprobación o rechazo.

Nota: de no ser posible él envió automático por el medio de operación seleccionado por el proveedor o contratista, el Emisor podrá remitir los documentos electrónicos al buzón electrónico autorizado siifnacion.facturaelectronica@minhacienda.gov.co con las instrucciones referenciadas en los puntos anteriores.

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

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

PARÁGRAFO CUARTO: La (UNIDAD DELEGATARIA) no se responsabilizará por la demora en el pago si esta fuere causada cuando fuere provocada por el CONTRATISTA, por encontrarse incompleta la documentación que sirva de soporte para el trámite correspondiente por el CONTRATANTE.
PARÁGRAFO QUINTO: El término para el pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se presente en debida forma y adjuntando la totalidad de los documentos exigidos para tal efecto. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA elegido y no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna manera
PARÁGRAFO SEXTO: De conformidad con lo establecido en el Manual de bienes, las facturas, deberán estar expedidas dentro del plazo de ejecución del contrato y encontrarse verificadas por el supervisor del contrato/interventor.

d. POSIBLES GASTOS ASOCIADOS AL VALOR DE LA CONTRATACIÓN: (DETERMINAR ACORDE PROCESO) Todos los gastos que genere la ejecución del 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 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 o periodo de garantía, puedan ser esgrimidos por el mismo, como imprevistos o motivos generadores de solicitud de restablecimiento del equilibrio del contrato 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.

e. DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El presente proceso cuenta con el siguiente respaldo presupuestal:

No. CDP	Tipo Gasto	Asig. Interna	Cta/ Prog	SubC/ SubP	ObjG/ Proy	Rec	C/S	CONCEPTO	AFECTADO EN	UNIDAD
7223	A	105.500.000	02	02	02	10	CSF	A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, RECUPERACION E INSTALACION	100.000.000	BNL03
									5.000.000	BNL03
									500.000	BNL03
TOTAL PRESUPUESTO									**$105.500.000**	

(para la vigencia 2023, por valor de CIENTO CINCO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS ($105.500.000,00) M/CTE.

17.DOCUMENTOS DE CONTENIDO FINANCIERO.

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la Base Naval No.3 ARC ‘’Leguízamo’’, el Comité Asesor Evaluador económico - financiero emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias del proceso y el cumplimiento de los requisitos referentes al Sistema de Información de Proveedores o Contratista Sistema de Información Integral (SIIF) del proceso, manifestaciones y soportes, las condiciones mínimas, son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta.

Debe recordarse que de conformidad con el Decreto 399 de 2021, los indicadores frente a los requisitos habilitantes de la capacidad financiera y organizacional, debe establecerse admitiendo la presentación de la información del mejor año que se refleje en registro cada proponente. De manera, los oferentes podrán el cumplimiento estos requisitos habilitantes con los mejores indicadores de los **últimos tres (3) años**.

Los siguientes DOCUMENTOS FINANCIEROS serán objeto de verificación de cumplimiento, considerándose requisitos para poder participar en el presente proceso:

- Balance financiero del contratista (con corte a DIC 2022).
- Certificación indicando que cuentan con el musculo financiero y económico para soportar el presente proceso de contratación de obra, acuerdo los criterios expuestos en el proceso firmado por su representante legal y Contador.
- Información Tributaria
- Certificado de antecedentes disciplinarios del contador.
- Fotocopia registro único tributario (RUT)
- Certificación bancaria que no mayor a 30 días.

18.TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES

De conformidad con lo establecido por el artículo 4º de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.1.1.6.1 y 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, con el propósito de mantener la igualdad o equivalencia entre derechos y obligaciones surgidos al momento de proponer o de contratar en concordancia con los artículos 27 y 28 Ley 80 de 1993, correspondientes a la “*ecuación contractual*” y “*al equilibrio económico*”.

En concordancia con lo anterior, 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 cuantificables en condiciones normales.

19. GARANTÍAS CONTRACTUALES: Dentro de los CINCO (5) DÍAS HÁBILES siguientes al perfeccionamiento del 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, a favor del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL - ARMADA NACIONAL – BASE NAVAL No.3 ARC "Leguizamo", NIT. 800141686-9, la cual contendrá los siguientes amparos:

- **CUMPLIMIENTO:** Por un valor equivalente al **TREINTA POR CIENTO (30%)** del precio total del contrato, vigente por el término de ejecución y hasta la liquidación del contrato, es decir, ocho (08) meses más del plazo de ejecución.

- **CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES:** Equivalente al TREINTA POR CIENTO (30%) del valor total del contrato y con una vigencia de un (01) año contado a partir de la firma del acta de recepción.

- **CALIDAD DEL SERVICIO:** Por un valor equivalente al TREINTA POR CIENTO (30%) del valor total del contrato, vigente por el término de ejecución y hasta la liquidación del mismo, es decir, ocho (08) meses más del plazo de ejecución.

- **PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES:** Por un valor equivalente al 5% del valor total del contrato vigente por el término de ejecución del mismo y tres (3) años más.

- **RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL:** Por una cuantía igual a doscientos salarios mínimos mensuales legales (500 SMLMV), vigente por el plazo de ejecución del contrato.

- **ESTABILIDAD Y CALIDAD DE LA OBRA**: De conformidad con el artículo 2.2.1.2.3.1.14. Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, deberá amparar suficiencia de la garantía de estabilidad y calidad de la obra por el **CUARENTA POR CIENTO (40%)** del valor total del contrato, vigente por el término de cinco años (05) contados a partir de la fecha del acta de recepción final de la obra a satisfacción.

- **TODO RIESGO EN CONSTRUCCION:** Equivalente al CIEN POR CIENTO (100%) del valor total del contrato, incluyendo los siguientes riesgos: TERREMOTOS, INUNDACIONES, INCENDIOS, REMOCION DE ESCOMBROS, HUNDIMIENTO DE TERRENO, TERRORISMO, HURTO DE MATERIALES DE CONSTRCUCCION, MAQUINARIA Y EQUIPO, HUELGAS, MOTINES, ASONADAS, CONMOSICON 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 Interventor del contrato.

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 No. 1082 del 2015.
  En caso de presentarse póliza de seguros deberá adjuntarse el anexo de condiciones generales correspondiente debidamente diligenciado en todos y cada uno de los espacios en blanco.
- 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 No. 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 No. 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación.
- TOMADOR/AFIANZADO: La garantía deberá tomarse con el nombre de la persona natural o razón social de la persona jurídica que figura en el Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. Cuando la propuesta se presente en consorcio o Unión Temporal, la garantía deberá tomarse a nombre de sus integrantes, y no a nombre de los representantes legales del oferente plural.
- Las garantías deberán otorgarse de acuerdo a lo establecido en el Título III – sección 3 del Decreto Compilatorio No 1082 del 26 de mayo de 2015, e indicarlo en la póliza de manera expresa.
- La garantía única deberá ajustarse siempre que se produzca modificación en el plazo o valor del contrato o en el evento de que se presente la suspensión temporal del mismo.
- Igualmente el CONTRATISTA se compromete a responder de los perjuicios que cause a la Entidad contratante de los vicios ocultos en los servicios entregados en los términos de la legislación civil y comercial, de los artículos 4, 26, 52, 55 y 56 de la Ley 80 de 1993 y demás normas complementarias y de conformidad a lo estipulado en el Artículo 7º de la Ley 1150 de 2007.
- La garantía se mantendrá vigente durante la vida y liquidación del contrato y se ajustará a los limites, existencia y extensión de los riesgos amparados.
- La póliza deberá indicar de manera expresa que ampara el pago de la caducidad del contrato, las multas y de la cláusula penal pecuniaria y demás sanciones. Si el CONTRATISTA se negare a constituir la garantía única, así como no otorgarla en los términos, cuantía y duración establecidos en este parágrafo, la Base Naval No.3 ARC ''LEGUÍZAMO'' podrá declarar la caducidad del contrato.
- El valor de esta garantía deberá reponerse cada vez que por razón de multas impuestas por la Base Naval No.3 ARC ''LEGUÍZAMO'' su monto se agotare o disminuyere.
- La Base Naval No.3 ARC ''LEGUÍZAMO'' se reserva la facultad de no aceptar Garantía Única de contratos cuando a su juicio el GARANTE carezca de capacidad económica para responder conforme al Código de Comercio o cuando en Estado de insolvencia, o tenga pleitos pendientes contra la entidad que afecte seriamente su patrimonio.
- Se deberá indicar que la entidad aseguradora renuncia al beneficio de excusión y que las pólizas cuyo beneficiario es el Estado, no expiran por falta de pago de la prima o por revocatoria unilaterales**.**

20. OTROS ASPECTOS:

a. MULTAS Y CLÁUSULA PENAL: En el contrato a celebrar, se entenderán pactadas las siguientes cláusulas sancionatorias, de conformidad con lo establecido por los artículos 17 de la Ley 1150 de 2007 y 86 de la Ley 1474 de 2011:

MULTAS.

1. Por no efectuar la entrega de los bienes o servicios dentro del plazo establecido en el contrato o en el cronograma de ejecución del mismo, se causará una multa del 1% del valor dejado de entregar por cada día calendario de retardo.
2. Por no mantener en vigor, renovar, prorrogar, obtener para la etapa siguiente (*si aplica*), corregir o adicionar las garantías, en los plazos y por los montos establecidos, de acuerdo al contrato inicial o sus modificaciones, se causará una multa equivalente al 1% del valor del contrato, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento; sin perjuicio de que con esta conducta se haga acreedor a otras sanciones más gravosas.
3. Si el Contratista no entrega la información completa que le solicite el supervisor o el interventor, que se relacione con el objeto del contrato, dentro de los plazos y en los términos de cada requerimiento, se causará una multa equivalente al 1 % del valor del contrato. Estas multas se causarán sucesivamente por cada día de atraso, hasta cuando el contratista demuestre que corrigió el incumplimiento respectivo a satisfacción del supervisor o del interventor.
4. Por atraso imputable al Contratista en la firma del acta de inicio o no iniciar la ejecución en la fecha pactada, se causará una multa diaria equivalente al 1 % del valor del contrato, por cada día calendario de atraso. Igual sanción se aplicará en caso de que el contratista no inicie efectivamente con la ejecución del contrato en la fecha acordada.
5. Por incumplir las órdenes dadas por el supervisor o el interventor, sin justa causa, el Contratista se hará acreedor a una multa equivalente al 1 % del valor del contrato, por cada orden incumplida.

6. Por no realizar la facturación del contrato y entregar los documentos requeridos para el trámite de pago dentro de la vigencia del contrato y en todo caso cuando sean requeridos por el supervisor del contrato, se causará una multa del 1% por cada día de retardo.
7. Por atraso en el cumplimiento de las obligaciones relacionadas con la seguridad social, parafiscales, o pago de salarios o honorarios de alguno o algunos de sus empleados o Subcontratistas, al Contratista se le impondrá una multa equivalente a un salario mínimos mensual legales vigentes, por cada día calendario de atraso en el cumplimiento de dicha obligación.

Parágrafo 1. Las multas son apremios al Contratista para el cumplimiento de sus obligaciones y, por lo tanto, no tienen el carácter de estimación anticipada de perjuicios, de manera que pueden acumularse con cualquier forma de indemnización, en los términos previstos en el artículo 1600 del Código Civil.
Parágrafo 2. Debido a que las multas son de carácter conminatorio, su imposición procederá mientras se halle pendiente la ejecución de las obligaciones a cargo del Contratista.
Parágrafo 3. En caso de que el Contratista incurra en una de las causales de multa, este autoriza a la Entidad Contratante para descontar el valor de la misma, la cual se tomará directamente de cualquier suma que se le adeude, sin perjuicio de hacer efectiva la Garantía única de cumplimiento del Contrato.
Parágrafo 4. El pago, incluyendo la deducción de los valores adeudados al Contratista, realizado con fundamento en las multas impuestas, no exonerará al Contratista de continuar con la ejecución del Contrato ni de las demás responsabilidades y obligaciones que emanen del Contrato.
Parágrafo 5. En caso de que el Contratista reincida en el incumplimiento de una o de varias obligaciones se podrán imponer nuevas multas.
Parágrafo 6. Para efectos de la imposición de las multas, el Salario Mínimo Diario o Mensual Vigente será aquel que rija para el momento del incumplimiento del Contrato.
Parágrafo 7. El monto de ninguna de las sanciones asociadas a cada causal de multa, aplicada de forma independiente, podrá ser superior al 5 % del valor del Contrato, particularmente frente a aquellas que se imponen de forma sucesiva. Lo anterior, sin perjuicio de que se inicie un nuevo procedimiento sancionatorio para efectos de imponer nuevas multas.

PENAL PECUNIARIA.

Las Partes acuerdan que la aplicación de la cláusula penal no exime el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
En caso de declaración de caducidad, de presentarse por parte del contratista incumplimiento parcial o total del contrato, o por incurrir en mora o retardo en el cumplimiento de sus obligaciones, este pagará a título de cláusula penal pecuniaria a la Entidad, una suma equivalente al *40* % del valor del contrato. En caso de incumplimiento parcial de las obligaciones derivadas del contrato, la pena estipulada se hará efectiva de manera proporcional teniendo en cuenta lo cumplido parcialmente por el contratista.
La imposición de esta pena pecuniaria se considerará como una estimación anticipada de perjuicios que el Contratista cause a la entidad. El valor pagado como cláusula penal no es óbice para reclamar la indemnización integral de perjuicios irrogados si estos superan el valor de la pena.
En caso de aplicar la cláusula penal, el Contratista autoriza expresamente a la Entidad para hacer el descuento correspondiente de los saldos a él adeudados, previo a practicar las retenciones por tributos a que haya lugar, sobre los saldos a favor del Contratista; sin perjuicio de lo anterior, la Entidad podrá hacer efectiva la Garantía única de cumplimiento.

Parágrafo 1. El pago de la presente cláusula penal no extinguirá las obligaciones contraídas por el Contratista en virtud del presente contrato. En consecuencia, la estipulación y el pago de la pena dejan a salvo el derecho de la Entidad de exigir acumulativamente con ella el cumplimiento o la resolución del contrato, en ambos casos, con la correspondiente indemnización de perjuicios ocasionados en virtud del incumplimiento total o parcial, o del cumplimiento tardío o imperfecto de las obligaciones a cargo del Contratista.
Parágrafo 2: La parte resolutiva de los actos que declaren la caducidad, impongan multas, sanciones o declaren el incumplimiento, una vez ejecutoriados, se publicarán en el SECOP II y se comunicarán a la cámara de comercio en que se encuentre inscrito el Contratista respectivo. También se comunicará a la Procuraduría General de la Nación de conformidad con el artículo 31 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218 del Decreto 0019 del 10 de enero de 2012.

NOTAS:

a. El valor de las multas y de la Cláusula Penal Pecuniaria se tomará del saldo a favor del CONTRATISTA si los hubiere, o de la Garantía constituida. Si esto último no fuere posible, se cobrará por vía Ejecutiva.
b. Estas sanciones se impondrán respetando el derecho al Debido Proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Política y conforme al procedimiento establecido en el artículo 86º de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011 y se publicará e informará conforme lo dispuesto por el artículo 31º "*DE LA PUBLICACIÓN DE LOS ACTOS Y SENTENCIAS SANCIONATORIAS*" de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 218º del Decreto 19 de 2012 y que dispone que "*La parte resolutiva de los actos que declaren la caducidad, impongan multas, sanciones o declaren el incumplimiento, una vez ejecutoriados, se publicarán en el SECOP y se comunicarán a la cámara de comercio en que se encuentre inscrito el contratista respectivo. También se comunicarán a la Procuraduría General de la Nación*", con el fin las sanciones, multas e incumplimientos surtan los efectos y consecuencias que en derecho disponen entre otras disposiciones de la Ley 1474 de julio 12 de 2011, artículo 90º "*INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO*" [2] , modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019, así como las reducciones de puntaje en calificación procesos selección artículo 58º "*REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS*" [3] de la Ley 2195 de enero 18 de 2022 "*Por medio de la cual se adoptan medidas en materia de transparencia, prevención y lucha contra la corrupción y se dictan otras disposiciones*".

21. FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO:
El CONTRATISTA no será responsable ni se considera que ha incurrido en incumplimiento de sus obligaciones en el objeto contratado, si se presentare durante la ejecución circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito u otros hechos fuera de su control conforme a las disposiciones del artículo 1º de la Ley 95 de 1890. El CONTRATISTA se obliga a informar por escrito a la (*DEPENDENCIA DELEGATARIA*), dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la ocurrencia de las posibles causas acompañando a la mencionada comunicación todos los documentos y pruebas de soporte que demuestren su ocurrencia, manifestando el tiempo estimado dentro del cual se reanudará la ejecución del objeto contratado "LAS PARTES reconocen que a la fecha de suscripción del contrato existe un riesgo sanitario generalizado cuyos efectos, directos e indirectos, son aun impredecibles, por tal razón las partes estipulan que de presentarse una circunstancia derivada de tal riesgo, incluyendo, pero sin limitarse a la reducción de capacidad operativa de cualquiera de las partes, actos de autoridad, desordenes civiles, parálisis o interrupciones de las comunicaciones o de las telecomunicaciones o de los sistemas de transporte, fallas en el sistema financiero, entre otras, que afecte o impida el cumplimiento de las obligaciones de cualquiera de las partes, tal circunstancia revestirá el carácter del evento eximente de responsabilidad bajo este contrato.

En desarrollo de lo anterior, una vez tenga lugar uno o varios de los escenarios constitutivos de fuerza mayor, LAS PARTES de mutuo acuerdo estudiaran las posibles soluciones que permitan superar la fuerza mayor, así como sus implicaciones económicas, técnicas y jurídicas a que haya lugar.

---

[2] *Ley 1474 de julio 12 de 2011, artículo 90º "INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO", modificado por el artículo 43 de la Ley 1955 de 2019: ARTÍCULO 90. INHABILIDAD POR INCUMPLIMIENTO REITERADO. Quedará inhabilitado el contratista que incurra en alguna de las siguientes conductas:*
a) Haber sido objeto de imposición de cinco (5) o más multas durante la ejecución de uno o varios contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años;
b) Haber sido objeto de declaratorias de incumplimiento contractual en por lo menos dos (2) contratos, con una o varias entidades estatales, durante los últimos tres (3) años;
c) Haber sido objeto de imposición de dos (2) multas y un (1) incumplimiento durante una misma vigencia fiscal, con una o varias entidades estatales.
d) <Literal adicionado por el artículo 51 de la Ley 2195 de 2022. El nuevo texto es el siguiente:> Haber sido objeto de incumplimiento contractual o de imposición de dos (2) o más multas, con una o varias entidades, cuando se trate de contratos cuyo objeto esté relacionado con el Programa de Alimentación Escolar. Esta inhabilidad se extenderá por un término de diez (10) años, contados a partir de la publicación del acto administrativo que impone la inscripción de la última multa o incumplimiento en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con la información remitida por las entidades públicas.
La inhabilidad pertinente se hará explícita en el Registro Único de Proponentes cuando a ello haya lugar.
La inhabilidad se extenderá por un término de tres (3) años, contados a partir de la publicación del acto administrativo que impone la inscripción de la última multa o incumplimiento en el Registro Único de Proponentes, de acuerdo con la información remitida por las entidades públicas. La inhabilidad pertinente se hará explícita en el Registro Único de Proponentes cuando a ello haya lugar.
PARÁGRAFO. La inhabilidad a que se refiere el presente artículo se extenderá a los socios de sociedades de personas a las cuales se haya declarado esta inhabilidad, así como a las sociedades de personas de las que aquellos formen parte con posterioridad a dicha declaratoria.

[3] *Ley 2195 de enero 18 de 2022, artículo 58º "REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS. Las entidades estatales sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública que adelanten cualquier Proceso de Contratación, exceptuando los supuestos establecidos en el literal a) del numeral 2 del artículo 2o de la Ley 1150 de 2007, en los de mínima cuantía y en aquellos donde únicamente se pondere el menor precio ofrecido, deberán reducir durante la evaluación de las ofertas en la etapa precontractual el dos por ciento (2%) del total de los puntos establecidos en el proceso a los proponentes que se les haya impuesto una o más multas o cláusulas penales durante el último año, contado a partir de la fecha prevista para la presentación de las ofertas, sin importar la cuantía y sin perjuicio de las demás consecuencias derivadas del incumplimiento.*
Esta reducción también afecta a los consorcios y uniones temporales si alguno de sus integrantes se encuentra en la situación anterior.
PARÁGRAFO 1o. La reducción del puntaje no se aplicará en caso de que los actos administrativos que hayan impuesto las multas sean objeto de medios de control jurisdiccional a través de las acciones previstas en la Ley 1437 de 2011 o las normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan.
PARÁGRAFO 2o. La reducción de puntaje por incumplimiento de contratos se aplicará sin perjuicio de lo contenido en el artículo 6o de la Ley 2020 de 2020".

22.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.

23.LIQUIDACIÓN: De conformidad con lo establecido en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, la liquidación del contrato se realizará dentro de los *CUATRO (4) MESES* siguientes a la finalización del lapso de ejecución contractual.

24.SUPERVISION Y COMITES ASESORES:

7.2 SUPERVISOR:

En la designación de este personal deberá atenderse los perfiles dispuestos por el Ministerio de Defensa Nacional en el Manual de Contratación y de Convenios (*actualmente adoptado en Resolución 4223 del 23 de junio de 2022 o el que lo modifique, sustituya o derogue*).

Se recomienda que la supervisión y verificación técnica y administrativa del desarrollo y ejecución del contrato, por idoneidad y experiencia la TK VARELA PERTUZ LINDA, la cual se encuentra relacionada al objeto del presente contrato, esté a cargo del funcionario que se relaciona a continuación. Aunado a lo anterior posee el conocimiento necesario obtenido a partir de su formación profesional como arquitecta:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	CARGO ACTUAL	CÉDULA	CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
TK	VARELA PERTUZ LINDA	ANALISTA DE ARQUITECTURA	1045730774	3207102724	Linda.varela@armada.mil.co

a) COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO:

Se recomienda que la estructuración técnica de la propuesta recibida con ocasión del proceso a realizar, dada su idoneidad y experiencia al poseer el suficiente conocimiento en razón a su formación en Ingeniera civil, y una experiencia general 3 años, esté a cargo del siguiente tripulante.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	NO. CÉDULA	NO. CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
TK	DAVILA PLATA LAURA TATIANA	OIARQBNL03	1234788114	3103683128	Laura.davila@armada.mil.co

b) COMITÉ ESTRUCTURADOR ECONÓMICO - FINANCIERO:

Se recomienda que la estructuración económica de la propuesta recibida con ocasión del proceso a realizar, dada su idoneidad y experiencia al poseer el suficiente conocimiento en razón a su formación en contaduría, y una experiencia general 2 años, esté a cargo del siguiente tripulante.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	NO. CÉDULA	NO. CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
TK	GARZÓN CUBILLOS ANGIE	DIFINBNL03	1014283918	3223663952	angie.garzon@armada.mil.co

c) COMITÉ EVALUADOR TÉCNICO:

Se recomienda que la evaluación técnico - económica de la propuesta recibida con ocasión del proceso a realizar, dada su idoneidad y experiencia al poseer el suficiente conocimiento en razón a su formación en ingeniería ambiental, y una experiencia general 3 años, esté a cargo del siguiente tripulante.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	NO. CÉDULA	NO. CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
TK	VILLALBA SÁNCHEZ DANIELA	OMEAMBNL03	1075291579	3167457990	daniela.villalba@armada.mil.co

d) COMITÉ EVALUADOR ECONÓMICO - FINANCIERO:

Se recomienda que la evaluación técnico - económica de la propuesta recibida con ocasión del proceso a realizar, dada su idoneidad y experiencia al poseer el suficiente conocimiento en razón a su formación en contaduría, y una experiencia general 3 años, esté a cargo del siguiente tripulante.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	NO. CÉDULA	NO. CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
TK	AGUIRRE NIETO NAZLY	DIFINBNL03	1111793369	3152778110	nazly.aguirre@armada.mil.co

c) COMITÉ ESTRUCTURADOR JURÍDICO:

Se recomienda que la estructuración jurídica del proceso de contratación este a cargo de la funcionaria relacionada a continuación, dada su formación profesional como abogada y en atención a su idoneidad y experiencia en contratación estatal, como quiera que cuenta con 2 años de experiencia profesional relacionada y actualmente se desempeña como jurídica de contratos.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	NO. CÉDULA	NO. CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
TK	CAMPOS GAMBOA NELVY	JDEADM	1103713342	3165398544	Nelvy.campos@armada.mil.co

d) COMITÉ EVALUADOR JURÍDICO:

Se recomienda que la evaluación jurídica del proceso de contratación este a cargo de la funcionaria relacionada a continuación, dada su formación profesional como abogada y en atención a su idoneidad y experiencia en contratación estatal, como quiera que cuenta con 2 años de experiencia profesional relacionada y actualmente se desempeña como asesora jurídica.

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	NO. CÉDULA	NO. CELULAR	CORREO ELECTRÓNICO
TK	GARCIA HERNANDEZ MARIA ISABEL	OFDEHOFNS	1094936368	3143158847	Maria.garcia.he@armada.mil.co

25. 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**" CLAUSULA DE CATALOGACIÓN OTAN
g) **ANEXO "G**" PARÁMETROS COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES
h) **ANEXO "H**" PLAN DE COMPRAS O FICHA EBI
i) **ANEXO "I**" CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL O VIGENCIAS FUTURAS

Atentamente,

ORIGINAL FIRMADO
CF DIEGO ALEJANDRO PARRA MORALES
GERENTE DE PROYECTO

TK DAVILA PLATA LAURA TATIANA	**TK CAMPOS GAMBOA NELVY**
ESTRUCTURADOR TÉCNICO	ESTRUCTURADOR JURÍDICO
TK GARZÓN CUBILLOS ANGIE	**TK Ayala Rodríguez Nicolás**
ESTRUCTURADOR ECONÓMICO - FINANCIERO	ESTRUCTURADOR AMBIENTAL

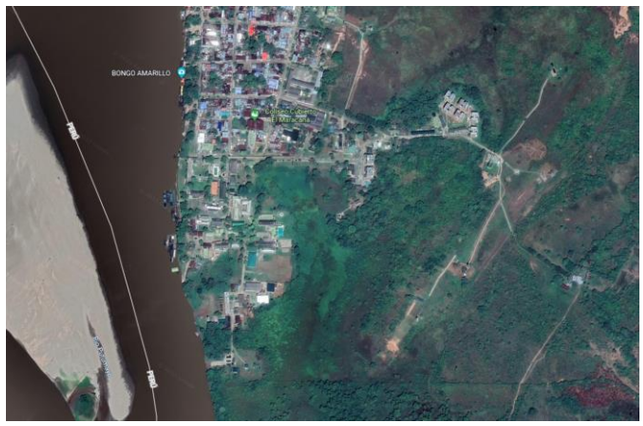
ANEXO "A"
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

El (los) suscrito (s), _____(persona natural), en calidad de representante legal de _____ (se incluye cuando aplique y el nombre de la persona jurídica que representa), manifiesto bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación del presente anexo, que conozco en su totalidad las especificaciones técnicas de los bienes relacionados en el presente anexo, fichas técnicas y condiciones de ejecución del contrato que se llegare a suscribir, y hacen parte del proceso.

1. CARACTERISTICAS TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MANTENIMIENTO ALOJAMIENTO BAUPRÉS

LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: Los mantenimientos deberán ser ejecutados en Puerto Leguízamo - Putumayo en las instalaciones de COLEGIO NAVAL, ubicada en la calle 2 carrera 1.



Información extraída de: https://earth.google.com/web/search/puerto+leguizamo/@-0.19919095,74.77525408,182.52061407a,1930.94582811d,35y,-32.94645879h,0.29316612t,0r/data=CnsaURJLCiUweDkxZGY0ZjdjMzVhNTg0OGY6MHhjNGM4NDUxYzA3Y2QzYjdjGboru2Bwzce_IbzLRXwnslLAKhBwdWVydG8gbGVndWl6YW1vGAEgASImCiQJI_8wYQTfD0ARP4re3shk4L8ZurjmmJ-qUcAhthsG5S76U8A

Puerto Leguízamo es un municipio colombiano ubicado en el departamento de Putumayo situado al sur de Colombia. Localizado en la subregión del Bajo Putumayo de la Amazonia Noroccidental. Limita con las Repúblicas del Perú y Ecuador, además de la cercanía de los ríos Putumayo y Caquetá.

las condiciones climáticas y geográficas del municipio, por su cercanía a una fuente hídrica fluvial genera un mayor grado de humedad, así mismo, solo se cuenta con dos medios de transporte, fluvial y aéreo, para el ingreso de personal idóneo que realice los trabajos al igual que el material especializado y de la calidad requerida para realizar los respectivos mantenimientos y adecuaciones.

En la parte fluvial se denota una situación especial, puesto que para realizar movimientos por este medio se debe tener en cuenta el nivel del río debido a que varía por temporadas, por ejemplo, en verano el nivel del río baja hasta el punto de no permitir el desplazamiento de ningún tipo de embarcación generando retrasos en las entregas de material y demás mercancía; por ello se puede deducir que la situación climática es un factor influyente.

En la zona hay presencia de bandas delincuenciales organizadas, grupos armados al margen de la ley y Grupos Armados Organizados Residuales, que operan en los cascos urbanos y rurales del municipio, así como en las extensiones de los ríos Putumayo y Caquetá los cuales permiten el intercambio comercial en esta zona del país ya que el municipio no se encuentra interconectado con el resto del país.

El municipio de Puerto Leguízamo – Putumayo carece de personal profesional y técnico para el desarrollo del contrato, así como de fluido eléctrico constante, debido a desconexiones eléctricas, ya que cuenta con un sistema de generación no interconectado, por la lejanía de su ubicación.

Entendiendo que es una Cantón militar, el personal ajeno a esta debe presentar la documentación exigida por la Entidad, con el fin de que se realice el estudio de seguridad, el cual tiene un período de 15 días para verificación y aprobación para el acceso a la Unidad, por lo cual se debe prever este tiempo dentro de la logística de inicio de las actividades.

Por lo anterior, el contratista debe prever dentro de su logística las situaciones anteriormente expuestas para el

desarrollo de los trabajos, cumpliendo así con los tiempos de ejecución acuerdo cronograma de obra presentado.

ITEM: 1.1 – 1.2 – 1.4 – 1.5 – 1.6	DESMONTE DE CUBIERTA EN LAMINA DE FIBRO CEMENTO EXISTENTE INCLUYE DISPOCISION FINAL DE ESCOMBRO EN SITIO AUTORIZADO DESMONTE DE PUERTAS EXISTENTES. INLUYE DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS EN SITIO AUTORIZADO DESMONTE DE CIELO RASO EXISTENTE INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y DISPOCISIÓN FINAL DE ESCOMBRO EN SITIO AUTORIZADO DESMONTE DE CANAL METALICO EXISTENTE INCLUYE BAJANTES Y ELEMENTOS DE FIJACION DESMONTE DE PUNTOS ELECTRICOS INCLUYE TOMAS, LUMINARIAS, INTERUPTORES, TUBERIA, CAJAS Y DEMAS ELEMENTOS Y DISPOCISION FINAL DE ESCOMBRO EN SITIO AUTORIZADO DESMONTE DE VENTANAS EXISTENTES INCLUYE DISPOCISION FINAL DE ESCOMBRO EN SITIO AUTORIZADO	UND	Acuerdo anexo técnico

DESCRIPCION

Consiste en ejecución de desmonte y/o retiro total o parcial de elementos existentes, que sea necesario retirar para la correcta ejecución de las obras de acuerdo con las indicaciones en los planos o en su defecto según los parámetros del supervisor.

Actividades a intervenir:
Desmonte de puntos eléctricos
Desmonte puerta (marco y hoja).
Desmonte teja existente (fibrocemento, aluminio etc.).
Desmonte ventanearía (aluminio, madera o metálica)..

INCLUYE: Retiro de escombros y disposición final en área permitida por autoridad municipal (Transporte horizontal y cargue).

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
verificar localización.
Acordar las medidas finales en obra ó tomarlas en sitio antes de ejecución.
Verificar la unidad de pago, esta especificación contempla el pago por ml, metro lineal, m2, metro cuadrado o un, unidad, según se especifique en el formulario de cantidades de obra, o exista la necesidad.
Consultar y verificar los elementos a desmontar, de acuerdo al formulario de cantidades y a los planos.
Realizar el desmonte teniendo especial cuidado con aquellos elementos que deben ser desarmados o desmontados sin dañarlos, tales como aparatos sanitarios, estructuras de cubierta, tejas, marquesinas, tanques, ventanearías, marcos, puertas, cielos rasos, lavamanos y muebles etc.
Guardar en un lugar seguro aquellos elementos que vayan a ser reutilizados con el fin de que no sufran daños.
Siempre se incluye el retiro de escombros producto de la demolición y transporte al lugar autorizado.

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☐ N/A ☒

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ N/A ☒

5. MATERIALES SI ☐ N/A

6. EQUIPO
Herramienta menor para realizar los desmontes y las demoliciones
Volqueta

7. DESPERDICIOS Incluidos SI ☒ NO ☐	8. MANO DE OBRA Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☒ NO ☐
Norma NSR 10.

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado, unidad o por metro lineal (UN) de elemento desmontado o desinstalado, debidamente, revisado y aprobado por Supervisión. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
Materiales descritos
Equipos y maquinarias livianas o pesadas.
Mano de obra.
Cargue y retiro de sobrantes.

Transporte dentro y fuera de la obra
11. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.
12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

ITEM: 6.1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO TIPO I LAVABLE DE CORONA, KORAZA DE PINTUCO O SIMILAR DE MEJORES CARACTERISTICAS , SOBRE MUROS Y COLUMNAS A DOS MANOS. CUMLPIENDO LAS NORMAS JIS Z 2801:2010 “ANTIBACTERIAL ACTIVITY AND EFFICACY”, SS-345, ASTM D5590-00 DILATACIONES Y ASEO DESPUÉS DE APLICACIÓN DE PINTURA	M2	M Acuerdo anexo técnico

1. DESCRIPCIÓN Se refiere esta especificación al suministro y aplicación de pintura vinilo tipo i lavable de corona, koraza de pintuco similar o mejores características, sobre muros y columnas a dos manos. cumpliendo las normas jis z 2801:2010 “antibacterial activity and efficacy”, ss-345, astm d5590-00 incluye filos, dilataciones y aseo después de la aplicación de la pintura a las áreas donde se presentaron manchas, derrames y/o salpicaduras de pintura.	
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN La superficie debe estar limpia, firme, seca, sin oxido ni grasa, libre de polvo o pinturas sueltas anteriores. Se deben eliminar completamente las cales, humedades y pinturas deterioradas Las superficies con pinturas brillantes en buen estado se lijan suavemente en seco para eliminar totalmente el brillo. Las pinturas de acabado mate, se limpian y secan bien. Reparar fisuras que pueden afectar el acabado. La limpieza se hace utilizando agua a presión, escobas manuales o mecánicas, cepillos o aire a presión. Se aplicaran las dos capas de pintura lavable de corona coraza según lo indique el diseño. En general se deben seguir las recomendaciones	
3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☐ NO ☒	
4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☒ NO ☐ Prueba de retención de mancha. Antes de aplicar cualquier capa de pintura o imprimante la supervisión realizará una prueba de humedad con higrómetro, las superficies deben estar 100% secas	
5. MATERIALES Pintura koraza máxima protección 5, 100 % acrílica, alta resistencia, hidrorepelente, a basa de latex ref 21857, norma INEN 1544 Tipo 1, normas jis z 2801:2010 “antibacterial activity and efficacy”, ss-345, astm d5590-00 Pintura lavable de Corona ANTIBACTERIALES, ANTIHONGOS Normas JIS Z 2801:2010 “Antibacterial activity and efficacy”, SS-345 Rodillos Brochas Gafas de seguridad Guantes de nitrilo Lija	
6. EQUIPO Equipo Básico (Herramienta Menor) Andamio metálico tubular (sección de 2 marcos de 1.50*1.50 m, con 2 crucetas de 2.30 m.)	
7. DESPERDICIOS Incluidos SI ☒ NO ☐	8. MANO DE OBRA Incluida SI ☒ NO ☐
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☐ NO ☒	
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro CUADRADO (M2) debidamente, acabado, revisado y aprobado por Supervisión. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales descritos Equipos. Mano de obra. Transporte dentro y fuera de la obra	
11. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.	

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒





ITEM: 5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MORTERO DE NIVELACIÓN 1:3 DE 2500 PSI ESPESOR DE 0.05 METROS	M2	M Acuerdo anexo técnico

1. DESCRIPCIÓN Consiste en la preparación aplicación de una mezcla de mortero 2500 psi (1:3) sobre una superficie para pisos con un espesor de 0.05 m según a especificación de los diseño de mezcla, especificación con el proyecto o determinados por el Supervisor. El Mortero estará conformado por una mezcla homogénea de cemento, agua, y arena.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
Comprobar que los materiales por utilizar cumplan todos los requisitos de calidad exigidos.
Efectuar los ensayos necesarios para el control de la mezcla.
El cemento en sacos se deberá almacenar en sitios secos y aislados del suelo, en acopios de no más de siete metros (7 m) de altura.
Según el tipo de acabado también se podrá seleccionar la dosificación como sigue, teniendo en cuenta que el módulo de finura para la arena debe estar entre 1.8 y 2.3 además el porcentaje de finos que pasa la malla Nº 200 no debe ser mayor al 10%. La cal utilizada como aglutinante cumplirá con la norma ASTM C-207-49, y será del tipo No del tipo S.
Para la mezcla manual se debe tantos botes como sean necesarios para que la mezcla quede perfectamente homogénea hasta que no se distinga la arena del cemento.
Debe practicarse sobre una superficie de hormigón endurecido o un recipiente impermeable para evitar la pérdida de la lechada de cemento.
Mezclado con mezcladora mecánica: El mezclado debe durar por lo menos 1 ½ minutos.
No deberá utilizarse mortero que haya estado humedecido por más de una hora.
No deberá utilizarse mortero que haya estado mezclado en seco con más de cuatro (4) horas de anticipación. Si la arena está húmeda, no se permitirá una anticipación mayor de dos (2) horas.
No se permitirá agregar a una mezcla ya preparada ningún componente, con el fin de rejuvenecerla.
Impermeabilizar la mezcla con un impermeabilizante integral líquido o en polvo siguiendo las especificaciones del fabricante.
Curar el pañete.

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☐ NO ☒

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☒ NO ☐
Los ensayos hechos sobre morteros deben cumplir las siguientes normas ICONTEC:
No. 111: Método para determinar la fluidez de morteros de cemento hidráulicos.
No. 112: Mezcla mecánica de pastas de cemento hidráulico y morteros de consistencia plástica.
No. 119: Método para determinar la resistencia a la tensión de morteros de cemento hidráulico.
No. 120: Método para determinar la resistencia a la flexión de morteros de cemento hidráulico.
No. 220: Método para determinar la resistencia a la comprensión de morteros de cemento hidráulico usando cubos de 50.8 mm de lado.
No. 397: Expansión potencial de morteros de cemento Portland expuestos a la acción de sulfatos.
No. 489: Resistencia química de morteros.
No. 547: Exudación de pastas y morteros de cemento.

5. MATERIALES SI ☒
Cemento Portland
Agua
Arena lavada.

6. EQUIPO
Equipo menor de albañilería.
Equipo para transporte vertical y horizontal.
Equipo para mezcla de morteros.

7. DESPERDICIOS Incluidos SI ☒ NO ☐	8. MANO DE OBRA Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☐ NO ☒

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) de alistado en mortero 1:3 debidamente aplicado y aceptado por la Supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

Materiales descritos
Equipos descritos
Mano de Obra.
Transportes dentro y fuera de la Obra.

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☒ NO ☐

ITEM: 5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE DE CERAMICA DE PISO FORMATO 60X60 ANTISDELIZANTE COLOR CLARO A ESCOGER DE CORONA O SIMILAR. INCLUYE BOQUILLA, ESTAMPILLADA	MM2	Acuerdo anexo técnico

1. DESCRIPCION

El ítem contempla el suministro e instalación de enchape de piso en, tipo cerámica antideslizante color (a escoger) formatos de, 0.60 x 0.60 m, incluye boquilla, estampillada.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Verificar localización.
Verificar lotes de fabricación para garantizar texturas y colores uniformes
Estudiar y determinar niveles y pendientes.
Prever una placa de mortero sólida, plana y firme para evitar deformaciones posteriores o rotura del material por apoyo defectuoso. Se debe considerar un espesor no inferior a 5 mm para el material de pegue.
Verificar que los pisos estén a escuadra y que no existan defectos de construcción.
Retirar de la tableta (planchuela) cualquier elemento contaminante o grasoso. Verificar que la superficie de instalación esté limpia.
Definir despieces y orden de colocación de la cerámica, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en lugar menos visible.
Verificar si es necesario según el tipo de pega a utilizar humedecer la tableta
Aplicar el pegante cerámico con llana metálica dentada
Utilizar cuerdas y líneas maestras, nivelar con boquillera metálica.
Utilizar separadores como guías para evitar desplazamientos y obtener juntas perfectas.
La dilatación recomendada entre piezas es de aprox. 1,5mm. Nunca instale a tope placas o planchuela.
Tenga en cuenta el porcentaje mínimo de inclinación del 1% para evacuación de aguas.
Extender el mortero de pega 1:3 con espesor mínimo de 0.5 cm.
Colocar la cerámica en hiladas transversales sucesivas, asentarla bien con golpes suaves dejando un piso uniforme y continuo en ambas direcciones.
Detallar especialmente el área contra rejillas y sifones en caso de que existan
Finalizada la instalación, se debe limpiar la superficie con una esponja y agua limpia a fin de remover residuos de mezcla.
Emboquillar utilizando ALFACOLOR o similar según el color del granito.
Esparcir la mezcla con una llana o una espátula de caucho hasta llenar por completo las juntas.
Una vez seca la superficie, lavar con agua limpia, aplicar sellador acrílico o en su defecto una cera neutra de base acrílica o polimérica a manera de sello, cosa a la que estará obligado el Contratista.

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☒ NO ☐

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☒ NO ☐

ENSAYO	NORMA ICONTEC
Longitud de aristas	300 mm + 0.1 %; - 0.4 %
Angulosidad	90º +/- 0.2 %
Flexión	Mínimo 40 kilogramos
Impacto	Mínimo 40 cm
Abrasión	Máximo 32 mm
Compresión	Mínimo 135 kg/cm2

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐

Cerámica antideslizante color (a escoger) en los formatos requeridos en cada actividad y avalador por el supervisor
Win plastico

Boquilla Alfa color 1:3 o similar.
6. EQUIPO Equipo menor de albañilería. Equipo para transporte vertical y horizontal. Equipo para mezcla de morteros.
7. DESPERDICIOS Incluidos SI ☒ NO ☐ — 8. MANO DE OBRA Incluida SI ☒ NO ☐
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☒ NO ☐ Norma NSR 10 Normas NTC y ASTM.
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de piso instalado y debidamente aceptado por la supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales descritos Equipos descritos Mano de obra. Transporte dentro y fuera de la obra.
11. 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
12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

ITEM: 5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDA ESCOBA EN RETAL DE CERAMICA E= 0.07 MTS INCLUYE BOQUILLLA Y WIN PLASTICO EN ACABADO	Ml	Acuerdo anexo técnico

1. DESCRIPCION El ítem contempla el suministro e instalación de guarda escoba en retal de cerámica E= 0.07 incluye boquilla, estampillada y win plástico
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION Verificar localización. Verifique que la superficie se encuentre bien afinada y nivelada. Humedezca la superficie a instalar La separación entre tablones debe ser uniforme utilizando crucetas de 2mm o 3 mm Una vez instalado el tablón golpee con un mazo de caucho hasta que la mezcla aparezca por los lados sin que rebose la superficie del tablón. Después de instalado el tablón limpie con una esponja húmeda para retirar los sobrantes de la mezcla. Después de 24 horas emboquille con Alfacolor o similar, siguiendo las instrucciones del fabricante. Para remover residuos de mortero use solución removedor a alfa o similar. Las esquinas deben ser protegidas con Win plástico color similar a la baldosa o blanco según detalles del proyecto Cualquier detalle que se muestre en los planos o APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los tres documentos
3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☐. NO ☒
4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☒ NO ☐ Longitud de aristas Angulosidad Flexión Impacto
5. MATERIALES SI ☒ NO ☐ AGUA ALFACOLOR RETAL DE CERAMICA 0.07 M WIN PLASTICO PEGACOR BLANCO
6. EQUIPO Equipo menor de albañilería. Equipo para transporte vertical y horizontal. Equipo para mezcla de morteros.
7. DESPERDICIOS Incluidos SI ☒ NO ☐ — 8. MANO DE OBRA Incluida SI ☒ NO ☐
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☒ NO ☐

Norma NSR 10 Normas NTC y ASTM.
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro lineal (ml) de guarda escoba en retal de cerámica instalado y debidamente aceptado por la supervisión previa de los requisitos mínimos de acabados. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales descritos Equipos descritos Mano de obra. Transporte dentro y fuera de la obra.
11. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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
12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

ITEM: 4.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE LUMINEX O SIMILAR. INCLUYE PUNTO ELECTRICO (CAJA, CABLEADO, TUBERIA Y ACCESORIOS), APARATO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	Acuerdo anexo técnico

DESCRIPCIÓN: Suministro, instalación, pruebas y puesta en correcto funcionamiento de interruptor sencillo conmutable 15A, 120V, de Luminex o características similares. incluye punto eléctrico (caja, cableado, tubería y accesorios)
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Verificar que el área a intervenir permita la ejecución de la salida. Localizar y replantear en el terreno. Instalar tubería PVC en placa de techo o muro con su respectiva soportaría. Instalar cajas galvanizadas para salidas. Ref: 5800, 2400, suplemento, según el caso. Alambrar acuerdo indicación del plano. Instalar aparato (Luminaria). Realizar pruebas
TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETIELAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.
ENSAYOS A REALIZAR: Verificación de la calidad de los materiales. Continuidad de los conductores. Aislamiento de los conductores. Niveles de voltaje. Funcionalidad y operación. Cualquier otro que se considere necesario.
MATERIALES Tubería PVC NTC 979 tipo pesado Colmena. Cable THHN-THWN – AWG 90ºC. Centelsa o características similares. Lubricante de emulsión para cables 3M. Conector de resorte para empalmar y aislar cables eléctricos 3M. Cajas galvanizadas en lamina de no menos de 0.9 mm de espesor. Ref: 5800, 2400, suplemento, marca proeléctricos, induma o de características superiores Interruptor doble sencillo luminex línea more o similares características Adaptador terminales de tubería PVC Colmena Consumibles y accesorios varios para su correcto funcionamiento. Cualquier otro que se considere necesario. Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.
EQUIPO Sonda metálica Herramienta menor Cualquier otra que se considere necesaria.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☒ NO ☐



INTERUPTOR SENCILLO CONMUTABLE DE LUMINEX LINEA MORE

ITEM: 2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PERFIL TUBULAR METALICO CUADRADO NORMA ASTM 500 GRADO C DE 80X 40 MM DE 2 MM INCLUYE SOLDADURA, APLICACIÓN DE ESQUEMA DE PINTURA PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO EN PINTURA ESMALTE Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN (SOPORTE METÁLICO PARA APOYO PERFIL, ANCLAJES, TORNILLERIA etc)	Kg	Acuerdo anexo técnico

DESCRIPCION
Item consistente en el suministro e instalación de perfil tubular metálico cuadrado norma astm 500 grado c de 80x 40 mm de 2 mm incluye soldadura, aplicación de esquema de pintura pintura (anticorrosivo y acabado en pintura esmalte y elementos de fijación (soporte metálico para apoyo perfil, anclajes, tornillería etc)

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
Consultar Planos Arquitectónicos.
Consultar Planos Estructurales.
Consultar NSR 10.
Verificar niveles y pendientes de cubierta.
Determinar ensambles de los elementos en lámina con las instalaciones sanitarias.
Verificar desarrollo de las canales y despieces y modulaciones de lámina para control de desperdicios.
Garantizar protecciones eficaces.
Apuntalar las cerchas mediante soldadura para corroborar que este alineada y en los niveles estipulados en los diseños.
Determinar sistemas de anclaje a los elementos estructurales del proyecto.
Fijar elementos con herrajes y tornillería diseñada para el sistema
Realizar soldaduras y agrafes en los sitios previamente definidos.
Verificar niveles y pendientes finales para aceptación.
Cualquier detalle que se muestre en los planos o APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los tres documentos

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☒ NO ☐
Los acabados deben ser de primera calidad.
La puerta debe circular libremente sin ningún tipo de rose ni presión.

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☒ NO ☐
Adecuado ensamble, funcionamiento e instalación de accesorios.

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐
Tubería estructural ASTM A-500 Grado C, redonda cuadrada o rectangular según diseño tipo Colmena o similar.
Anticorrosivo Premium – Tipo Pintuco o similar.
Esmalte sintético Pintulux – Tipo Pintuco o similar.
Soldadura eléctrica Tipo West Arco Super E – 6013 de 1/8” o similar.
Verificar con APU

EQUIPO
Equipo menor de albañilería.
Andamio metálico tubular.
Equipo para latonería y soldadura.
Verificar APU

7. DESPERDICIOS
Incluidos SI ☒ NO ☐

8. MANO DE OBRA
Incluida SI ☒
NO

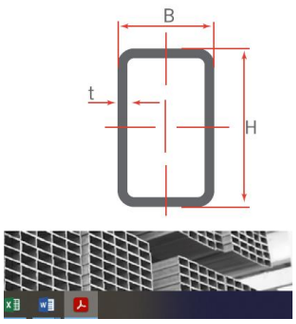
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☐ NO ☒
Normas NTC y ASTM

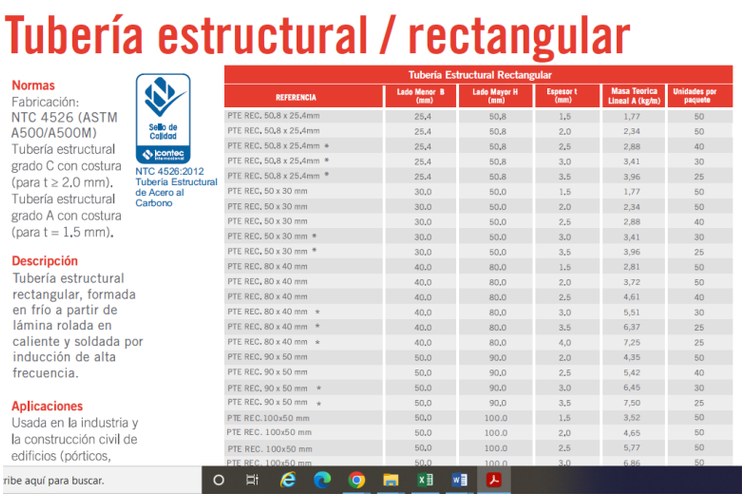
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro lineal (Ml) de perfil tubular metalico cuadrado norma astm 500 grado c de 80x 40 mm de 2 mm instalado y debidamente aceptado por la supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
Materiales descritos

Equipos descritos
Mano de obra.
Transporte dentro y fuera de la obra.

11. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☒ NO ☐





Tubería estructural / rectangular

Normas
Fabricación:
NTC 4526 (ASTM A500/A500M)
Tubería estructural grado C con costura (para t ≥ 2.0 mm).
Tubería estructural grado A con costura (para t = 1.5 mm).

Sello de Calidad
icontec
NTC 4526:2012
Tubería Estructural de Acero al Carbono

Descripción
Tubería estructural rectangular, formada en frío a partir de lámina rolada en caliente y soldada por inducción de alta frecuencia.

Aplicaciones
Usada en la industria y la construcción civil de edificios (pórticos,

Tubería Estructural Rectangular

REFERENCIA	Lado Menor B (mm)	Lado Mayor H (mm)	Espesor t (mm)	Masa Teorica Lineal A (kg/m)	Unidades por paquete
PTE REC. 50,8 x 25,4mm	25,4	50,8	1,5	1,77	50
PTE REC. 50,8 x 25,4mm	25,4	50,8	2,0	2,34	50
PTE REC. 50,8 x 25,4mm *	25,4	50,8	2,5	2,88	40
PTE REC. 50,8 x 25,4mm *	25,4	50,8	3,0	3,41	30
PTE REC. 50,8 x 25,4mm *	25,4	50,8	3,5	3,96	25
PTE REC. 50 x 30 mm	30,0	50,0	1,5	1,77	50
PTE REC. 50 x 30 mm	30,0	50,0	2,0	2,34	50
PTE REC. 50 x 30 mm	30,0	50,0	2,5	2,88	40
PTE REC. 50 x 30 mm *	30,0	50,0	3,0	3,41	30
PTE REC. 50 x 30 mm *	30,0	50,0	3,5	3,96	25
PTE REC. 80 x 40 mm	40,0	80,0	1,5	2,81	50
PTE REC. 80 x 40 mm	40,0	80,0	2,0	3,72	50
PTE REC. 80 x 40 mm	40,0	80,0	2,5	4,61	40
PTE REC. 80 x 40 mm *	40,0	80,0	3,0	5,51	30
PTE REC. 80 x 40 mm *	40,0	80,0	3,5	6,37	25
PTE REC. 80 x 40 mm *	40,0	80,0	4,0	7,25	25
PTE REC. 90 x 50 mm	50,0	90,0	2,0	4,35	50
PTE REC. 90 x 50 mm	50,0	90,0	2,5	5,42	40
PTE REC. 90 x 50 mm *	50,0	90,0	3,0	6,45	30
PTE REC. 90 x 50 mm *	50,0	90,0	3,5	7,50	25
PTE REC.100x50 mm	50,0	100,0	1,5	3,52	50
PTE REC. 100x50 mm	50,0	100,0	2,0	4,65	50
PTE REC. 100x50 mm	50,0	100,0	2,5	5,77	50
PTE REC. 100x50 mm	50,0	100,0	3,0	6,86	50

ribe aquí para buscar.

ITEM: 2.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL EN ACERO GALVANIZADO NORMA ASTM A 792 COLOR VERDE CAL 24 INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN	M2	M Acuerdo anexo técnico

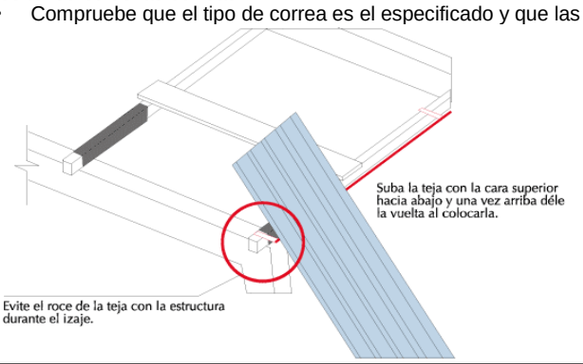
1. DESCRIPCIÓN
Consiste en la ejecución, suministro instalación de cubierta arquirectonica trapezoidal en acero galvanizada norma ASTM A 792color verde cal 24, o msimilar, que cumpla con la misma especificación técnica y de acabado para lo cual se emplea el tipo de tejas terminales superiores, caballetes fijos, limatesas y lima hoyas instalados con la pendiente de cubierta.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consultar planos arquitectónicos.
- Consultar planos estructurales.
- Consultar NSR 10
- Revisar y aplicar las recomendaciones del fabricante.
- Antes de iniciar la instalación de una cubierta verifique:

1. El correcto estado y funcionamiento de las herramientas a utilizar.
2. Que las instalaciones eléctricas cumplan las normas de seguridad.
3. Compruebe el buen estado de andamios y escaleras.
4. Inspeccione el sitio de trabajo y retire todo obstáculo que le pueda causar inseguridad durante la instalación. Identifique filos o protuberancias que atenten contra el acabado superficial de la teja y elimínelos antes de iniciar la instalación

- Verifique la estructura, fundamentalmente la alineación de las correas o apoyos y la distancia entre ellos, además el ajuste de los tensores de las correas.
- Compruebe que el tipo de correa es el especificado y que las fijaciones son compatibles con ellas



Recomendaciones:
Fijación de las tejas con amarres: para estructura en madera para otro tipo de estructuras

Previamente a la colocación de los tornillos, se debe perforar la placa utilizando un berbiquí o un taladro de mano, con broca para metal.
Coloque el tornillo con sus arandelas apretándolo de tal manera que no ejerza demasiada presión sobre la teja.
Cortes especiales en la teja para el paso de tuberías:
Haga el trazado del contorno de la abertura deseada siempre sobre la parte alta de la onda.
Haga una serie de perforaciones con la broca a lo largo del contorno trazado.
Termine el corte con un serrucho de punta.
Pula los bordes con una escofina.
Coloque la tubería.
En los sitios de unión del cuello metálico con la teja y el tubo impermeabilice con un sellante adecuado recomendado por el fabricante.

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☐ NO ☒

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ NO ☒

5. MATERIALES
Cubierta arquitectónica trapezoidal en acero galvanizado norma astm a 792 color verde cal 22
Máquinas para cortes en obra. (Tijeras o Sierra Zable)
Torillo auto perforante fijador ala de ¼-14 x 7/8
Tornillo auto perforante fijador correa 10.16 x 3/4
Tablones de madera para transitar y apoyo durante la instalación.

6. EQUIPO
Sierra circular de baja velocidad y disco no abrasivo
Caladora de baja velocidad: para cortes longitudinales transversales y especiales como orificios para paso de tuberías, etc.
Rayador: para despuntes y cortes longitudinales.
Serrucho de punta: para despuntes verticales, longitudinales, y transversales.
Otros: taladro berbiquí, con broca para metal.

7. DESPERDICIOS Incluidos SI ☒ NO ☐

8. MANO DE OBRA Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☒ NO ☐
El acero galvanizado es producido con sello de calidad Icontec bajo la norma NTC 4011, equivalente a la ASTM A653 y tolerancias dimensionales bajo la norma NTC 3940, equivalente a la ASTM A924. El acero pre pintado se produce bajo norma ASTM A755 y todo el acero utilizado cumple con la sección F.4.1.2 del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

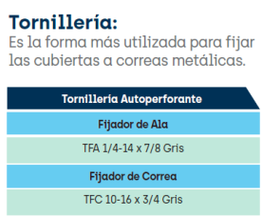
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de teja debidamente instalada aceptado por la supervisión previo cumplimiento de las especificaciones y de los requisitos mínimos de acabados. . Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor.El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:
Materiales descritos
Equipos descritos
Mano de obra.
Transporte

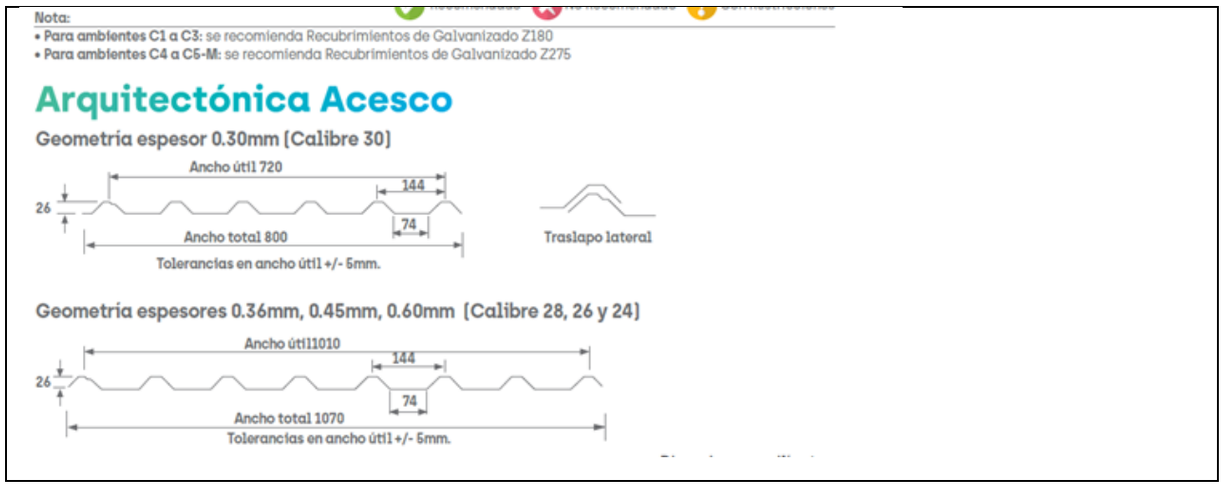
11. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del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

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☒ NO ☐









ITEM:2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABALLETE METALICO COLOR VERDE CAL 24 INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN	Ml	Acuerdo anexo técnico

DESCRIPCION
Item consistente en el suministro e instalación y puesta en funcionamiento de caballete metálico color verde cal 24 con pendiente indicadas por el supervisor, incluye elementos de fijación como ganchos o tornillos auto perforante.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
Consultar NSR 10.
Revisar y aplicar las recomendaciones del fabricante.
Verificación de las dimensiones de la cubierta con las indicadas en el proyecto; especialmente las longitudes de las correas, espaciamiento de las mismas, paralelismo y nivelación de la cara superior.
Después de completada la armazón de las cerchas y distribuidos los soportes según la longitud de cada lámina se da comienzo al entejado, de izquierda a derecha y siempre de abajo hacia arriba trabando las juntas.
La instalación del caballete debe hacerse por el método de juntas alternadas, con un traslapo lateral no inferior a una ondulación y un traslapo en extremos no inferior a 14cm.
Recomendaciones:
Fijación del caballete con tornillos:
Los tornillos se deben colocar siempre en la parte alta del trapecio de la onda.
Previamente a la colocación de los tornillos, se debe perforar tanto el caballete como la teja utilizando un berbiquí o un taladro de mano, con broca para metal.
Coloque el tornillo con sus arandelas apretándolo de tal manera que no ejerza demasiada presión sobre la teja.
Recubra la cabeza del tornillo con un sellante adecuado.

Cortes especiales en el caballete para el paso de tuberías u otros elementos:
Haga el trazado del contorno de la abertura deseada siempre sobre la parte alta de la onda.
Haga una serie de perforaciones con la broca a lo largo del contorno trazado.
Termine el corte con un serrucho de punta.
Pula los bordes con una escofina.
Coloque la tubería.
Para evitar filtraciones coloque un cuello metálico debidamente asegurado al tubo.
En los sitios de unión del cuello metálico con la teja y el tubo impermeabilice con un sellante adecuado recomendado por el fabricante.
Cualquier detalle que se muestre en los planos o APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los tres documentos

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☐ NO ☒

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ NO ☒

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐
Caballete liso metálico teja tipo
Tornillo Auto perforante fijador correa FTA 14014150.
Tornillo Auto perforante fijador de Ala FTA 02514150.
Verificar con APU

EQUIPO
Equipo menor de albañilería.
Andamio metálico tubular.
Equipo para latonería y soldadura.
Verificar APU

7. DESPERDICIOS
Incluidos SI ☒ NO ☐

8. MANO DE OBRA
Incluida SI ☒ NO

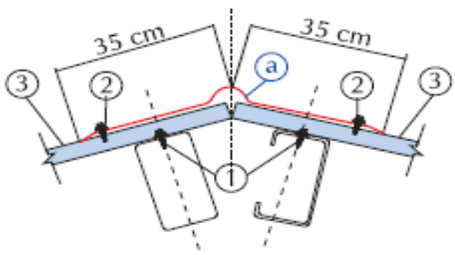
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☐ NO ☒
Normas NTC y ASTM
Norma NSR 10

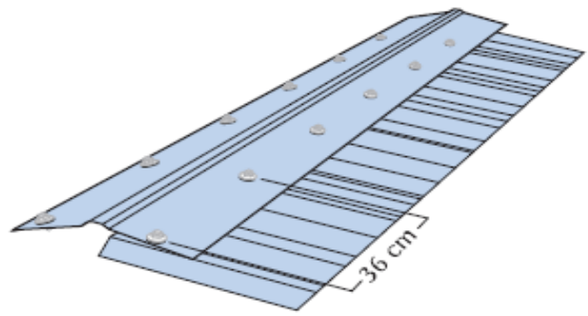
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro lineal (Ml) de caballete metálico instalado y debidamente aceptado por la supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.

Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.
El costo incluye:
Materiales descritos
Equipos descritos
Mano de obra.
Transporte dentro y fuera de la obra.

11. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☒ NO ☐





ITEM:2.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL METALICO EN LAMINA CAL 20 DE PARTE EXTERIOR 15 CM (ALA ALTA) FONDO 15 (DESARROLLO) CARA INTERIOR 12 CM (ALA BAJA). INCLUYE APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA, ACABADO EN PINTURA ALQUIDICA, GANCHOS Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU BUERN FUNCIONAMIENTO	Ml	Acuerdo anexo técnico

DESCRIPCION
Item consistente en el suministro e instalación y puesta en funcionamiento de canal metálico en lámina galvanizada de Cal. 18 de sección y forma de acuerdo a lo señalado en las especificaciones tecnicas. El desarrollo de los elementos de 100 hasta de 150 cm según lo determinado en los detalles; incluye wash primer, esmalte, los soportes y accesorios necesarios para su instalación

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
Coordinar con Planos Estructurales ejes, disposición de correas para anclaje de la canal
Consultar NSR 10.
Verificar niveles y pendientes de cubierta.
Determinar ensambles de los elementos en lámina en coordinación con los planos hidrosanitarios.
Verificar desarrollo de las canales, despieces y modulaciones de lámina para control de desperdicios, en concordancia con los planos estructurales de cubierta
Garantizar ensambles para evitar filtraciones.
Elaborar canales en lámina galvanizada según especificación y perfiles señalados en planos de detalle para recolección de aguas lluvias.
Determinar sistemas de anclaje a los elementos estructurales del proyecto.
Fijar elementos con herrajes y tornillería diseñada para el sistema
Realizar soldaduras y/o agrafes en los sitios previamente definidos.
Verificar niveles y pendientes finales para aceptación.
Cualquier detalle que se muestre en los planos o APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los tres documentos

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☐ NO ☒

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ NO ☒

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐
Lámina galvanizada calibre 18
Soldadura 60.13 DE 1/8 (5/32)
Wash primer
Esmalte sintético
Sikaflex o similar
Soldadura de estaño
Verificar con APU

EQUIPO
Equipo menor de albañilería.
Andamio metálico tubular.
Equipo para latonería y soldadura.
Verificar APU

7. DESPERDICIOS
Incluidos SI ☒ NO ☐

8. MANO DE OBRA
Incluida SI ☒ NO

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☐ NO ☒

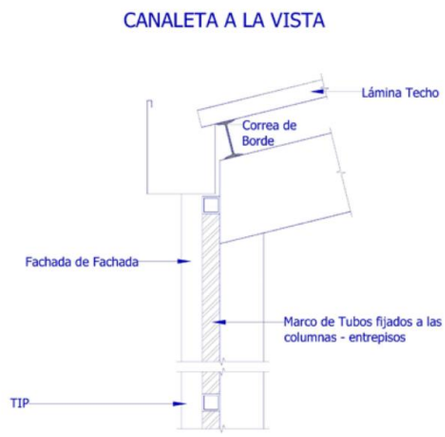
Normas NTC y ASTM
Norma NSR 10

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro lineal (Ml) de canal metálico instalado y debidamente aceptado por la supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.
El costo incluye:
Materiales descritos
Equipos descritos
Mano de obra.
Transporte dentro y fuera de la obra.

11. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☒ NO ☐





ITEM:2.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE EN TUBO PVC DE 4" INCLUYE CODOS, UNIONES, GRAPAS DE SUJECION, APLICACIÓN DE PINTURA ESMALTE COLOR A ESCOGER Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO	Ml	Acuerdo anexo técnico

DESCRIPCION
Item consistente en el suministro e instalación de bajantes que irán a la vista o incrustadas, en PVC 4” Instalación de los desagües de primer piso de aguas negras y aguas lluvias interconectados entre cajas de inspección hasta el empate con cada uno de los colectores públicos ó con los tanques de recolección de aguas lluvias. No se incluyen cajas de inspección

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
Las bajantes se empotrarán en los muros teniendo cuidado de realizar las uniones de las bajantes de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
Ver procedimiento para cada uno de los diferentes tipos de tuberías y accesorios de la especificación particular dependiendo del material
Cualquier detalle que se muestre en los planos o APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los tres documentos

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☐ NO ☒

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ NO ☒

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐
Tuberías y accesorios en PVC sanitaria, PVC Novafort o similar
Codos PVC 4”
Abrazaderas metálicas
Chazos y tornillos para anclajes
Soldadura para PVC
Se deben emplear los materiales complementarios descritos en la especificación correspondiente a cada material.
Verificar con APU

EQUIPO
Equipo menor de albañilería.
Andamio metálico tubular.
Verificar APU

7. DESPERDICIOS
Incluidos SI ☒ NO ☐

8. MANO DE OBRA
Incluida SI ☒ NO

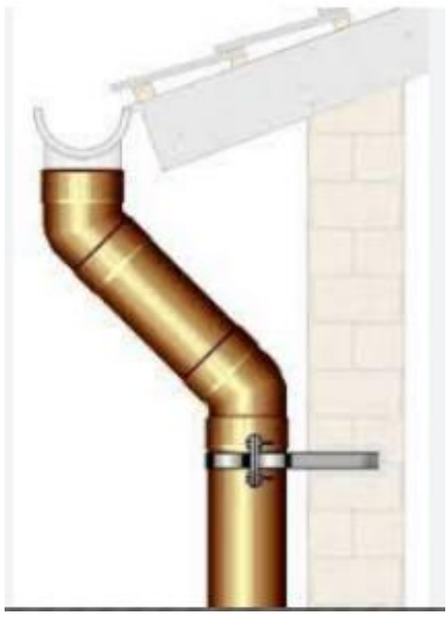
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☐ NO ☒
Proyecto hidráulico y sanitario.
Norma NSR 10

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro lineal (Ml) de bajante en tubería PVC 4” instalado y debidamente aceptado por la supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados.
Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.

El costo incluye:
Materiales descritos
Equipos descritos
Mano de obra.
Transporte dentro y fuera de la obra.

11. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☒ NO ☐





ITEM: 3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC COLOR BLANCO 9 MM INCLUYE ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE DISTANCIADA A 50 CM, RINCONERAS,MEDIACAÑAS, UNIONES Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.INCLUYE DOS VENTANAS DE INSPECCIÓN DE 0,80M X 0,80M	M2	Acuerdo anexo técnico

1. DESCRIPCION
Item consiste en el suministro e instalación y puesta en funcionamiento de cielo raso en PVC color blanco 9 mm incluye estructura metálica de soporte distanciada a 50 cm, rinconeras, mediacañas, uniones y elementos de fijación. Incluye dos ventanas de inspección de 0,80m x 0,80m

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
Almacenar en un lugar seco, con buena ventilación.
Evite la luz directa del sol.
No caminar sobre los paquetes de cielo raso PVC.
Las bajantes se empotrarán en los muros teniendo cuidado de realizar las uniones de las bajantes de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
Es importante que estas cantidades sean rectificadas en obra, por la persona encargada, residente, instalador.
Rectificar que las láminas de PVC, lleguen en buen estado, antes de instalar y/o perforarlas.
Para cielo rasos curvos, se permite un radio mínimo de curvatura de 6.00m.
El traslapo longitudinal de las láminas de PVC, debe complementarse con un accesorio de unión tipo “H”, de lo contrario no se puede traslapar ni sobreponer.
Replanteo: Definir los niveles a los cuales quedará el cielo raso, cimbrando o señalando con hilo marcador las paredes. Marque, de ser posible, los ejes que definen la instalación de las Vigas Principales o los ejes que definen la instalación de las cuelgas. Para ello puede instalar un hiladero (composición de hilos fijos y tensos) que definan los niveles y la posición de las Vigas Principales y Perfiles Omega.
Instalación de los ángulos perimetrales: Apoyándose en las marcas que dejó en las paredes, instale ángulos de acero galvanizado calibre 20 de 1 ½” x 1 ½”. Fíjelos a la pared utilizando chazos con tornillo, anclas martillables o clavos de impacto cada 61cm.
Instalación de los Perfiles Omega: Con ayuda en los hiladeros, atornille los Perfiles Omega a la aleta inferior de las Vigas Principales utilizando dos tornillos de cabeza extraplana por cada aleta del Perfil Omega. Como podrá deducirse, las cuelgas están espaciadas de manera que cada 3 separaciones de los Perfiles Omega, coincidan con un nudo de cuelga, Perfil Omega y Viga Principal, cuando éste ha sido instalado cada 610mm que es la máxima separación recomendada.
Revisar que la estructura sea la adecuada para instalar el CIELO RASO PVC, que sus calibres y secciones cumplan con su especificación.
Rectifique que la alineación estructural esté en óptimas condiciones y no vaya a ser causa de alguna imperfección estética futura.
Confirme que la modulación entre VIGUETAS y OMEGAS para el CIELO RASO PVC, cumpla con el uso final del cielo raso.
Utilizar siempre ángulo perimetral de 3 x 2, que permitirá dar nivel al cielo raso y recibir con facilidad los accesorios perimetrales de PVC, como cornisas y remates simples.
Utilizar perfiles de cuelga, modulados máximo cada 0.90m entre ellos. Garantizando estabilidad del cielo raso y que permita la conducción de

ductos, instalaciones y/o aislantes sobre la estructura.
Cualquier detalle que se muestre en los planos o APU y no figuren en las especificaciones tendrá tanta validez como cualquiera de los tres documentos

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACION SI ☒ NO ☐
Los acabados que sean de primera calidad

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ NO ☒

5. MATERIALES SI ☒ NO ☐
LAMINAS PVC 9 mm: ensambladas por el sistema machihembrado
PERFIL CORNISA: genera acabado en los bordes
PERFIL ANGULAR ESCUALIZABLE: manejo de junta entre lama y lama si se requiere, en áreas superiores a la medida lineal de las lamas
PERFIL REMATE EN “U”: genera acabado en el perímetro de las lámparas de iluminación
Riel omega 0.40 mm
Viguetas 0.40 mm
Ángulos 0.40 mm
Tornillo estructura drywall 09 mm
Tornillo auto perforante cabeza lenteja

Verificar con APU

EQUIPO
Equipo menor de albañilería.
Andamio metálico tubular.
Verificar APU

7. DESPERDICIOS
Incluidos SI ☒ NO ☐

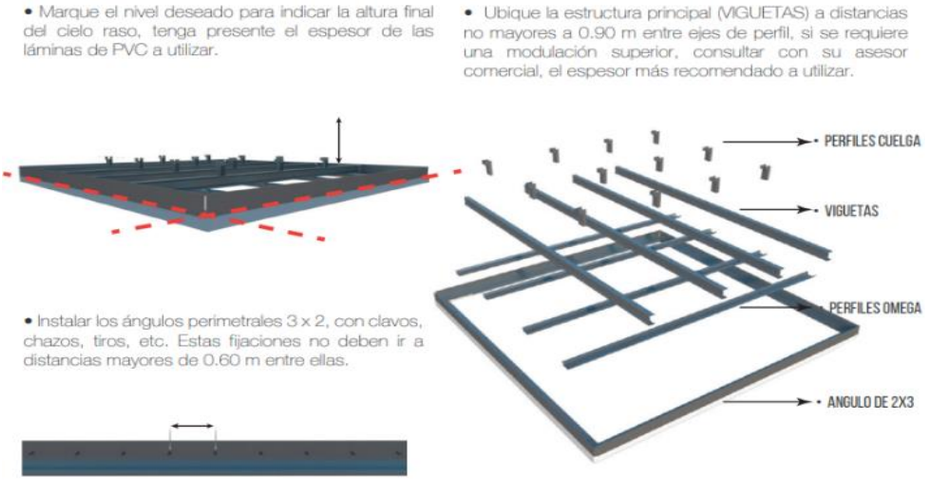
8. MANO DE OBRA
Incluida SI ☒
NO

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☐ NO ☒
Proyecto hidráulico y sanitario.
Norma NSR 10

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de cielorraso en PVC 9 mm instalado y debidamente aceptado por la supervisión previa verificación de los resultados de los ensayos y del cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato.
El costo incluye:
Materiales descritos
Equipos descritos
Mano de obra.
Transporte dentro y fuera de la obra.

11. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☒ NO ☐

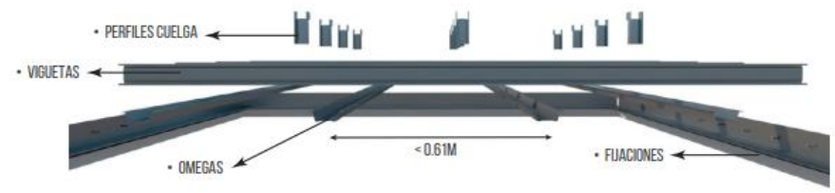


CIELO RASO PVC

- Ubique los perfiles cuelga, anclados al techo a distancias no mayores de 0.90m, permitiendo la estabilidad de los perfiles VIGUETAS.



- Instale los perfiles secundarios (OMEGAS), con modulaciones no mayores a 0.61m.



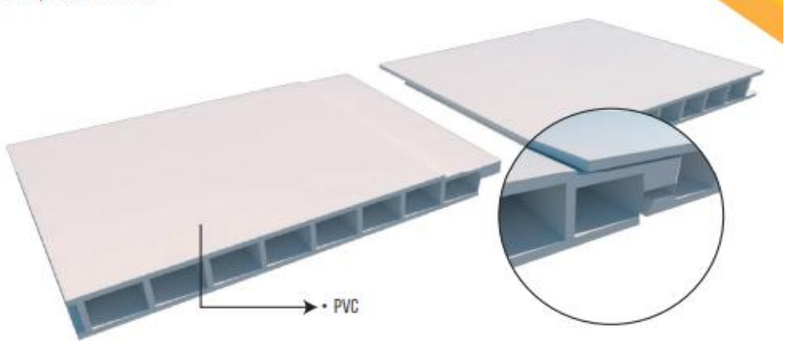
- Instale el perfil tipo CORNISA o REMATE SIMPLE, perimetralmente. Atornillar cada 0.60 m sobre el ángulo perimetral inicialmente colado.



- Ubique la primer lámina de PVC, en la dirección elegida. Atornille sobre la aleta de la lámina a la estructura OMEGA.

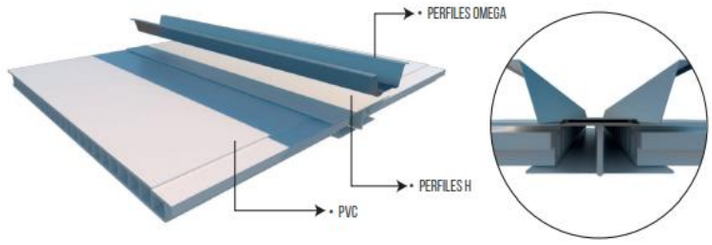


- La siguiente lámina de PVC se posiciona, por medio del sistema machihembrado que tiene su geometría. Dejando oculto así, la primer línea de tornillos posicionados.



• Se repite la secuencia con las demás láminas.

• En el caso de traslapar dos láminas longitudinalmente, realizarlo siempre por medio del accesorio tipo H.



• En la última lámina de PVC a instalar, si sobra material, se debe cortar la lámina con ayuda de un bisturí, dejando una tolerancia de 1cm más corto, permitiendo la facilidad de instalación, dentro del accesorio cornisa y/o remate simple. Si es necesario, apoyarse con una espátula para encajar esta última pieza.

ITEM: , 1.3	DEMILOCION DE CERAMICA SOBRE PISO INCLUYE DIDPOCISION FINAL DE ESCOMBTO EN SITIO AUTORIZADO	M2	M Acuerdo anexo técnico

1. DESCRIPCIÓN

El ítem demolición de enchape de pisos y muros existente. Incluye disposición final de escombro en sitio autorizado. Demolición total de enchape de muros y pisos existente de espesores no mayor a 5 cm para la correcta ejecución de las obras, las cuales serán realizadas por el contratista de manera manual o mecánica de acuerdo con las indicaciones o en su defecto según los parámetros del supervisor.
NOTA: EN TODAS LAS DEMOLICIONES ESTÁ INCLUIDO EL RETIRO DE ESCOMBROS Y LA DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN.

Consultar y verificar los elementos a demoler.
Solicitar una inspección ocular con la intervención de la autoridad competente y del supervisor por medio de acta correspondiente en el caso de que hayan construcciones vecinas que puedan ser afectadas.
Colocar protecciones adecuadas, avisos de peligro o vallas que impidan el tránsito, para aislar zonas de demolición.
Demoler las estructuras existentes de acuerdo al proyecto.
Retiro de escombros producto de la demolición en sitio autorizado

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	SI ☐	NO ☒		
4. ENSAYOS A REALIZAR	SI ☐	NO ☒		
5. MATERIALES	SI ☐	NO ☒		

6. EQUIPO

Equipo básico y Herramienta menor.
Volqueta. 3 M3

7. DESPERDICIOS Incluidos SI ☐ NO ☒	8. MANO DE OBRA Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	SI ☐	NO ☒

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Supervisión. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye:
Materiales descritos
Equipos y herramientas
Mano de obra.
Transportes dentro y fuera de la obra.

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas)	SI ☐	NO ☒

ITEM: 4.1, 4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED PANEL 60 x 60 110-220 V MULTIVOLTAGE LUZ DIA . INCLUYE MARCO METALICO COLOR BLANCO, PUNTO ELECTRICO (CABLEADO, TUBERIA, CAJAS Y ACCESORIOS), APARATO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO. SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 8" 110V 18 w de INCRUSTAR LUZ BLANCA, MULTIVOLTAJE. INCLUYE PUNTO ELECTRICO	UND	Acuerdo anexo técnico

	(CABLEADO, TUBERIA, CAJAS Y ACCESORIOS), APARATO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.		

DESCRIPCIÓN
Suministro, instalación, pruebas y puesta en correcto funcionamiento de luminaria, tipo led de 10" 24 w de sobreponer luz blanca, incluye tubería PVC diámetro 1/2" según se indique en plano alambre (1#12f+1#12n+1#t cu awg) caja soporte y accesorios.

Suministro, instalación, pruebas y puesta en correcto funcionamiento de de lámpara led aplique circular pared 24W sobreponer luz blanca, incluye tubería PVC diámetro 1/2" según se indique en plano alambre (1#12f+1#12n+1#t cu awg) caja soporte y accesorios.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
Verificar que el área a intervenir permita la ejecución de la salida.
Localizar y replantear en el terreno.
Instalar tubería PVC en placa de techo o muro con su respectiva soporteria. De ser necesario se deben usar soportes tipo Unistruc
Instalar cajas galvanizadas para salidas. Ref: 5800, 2400 u Octagonal según el caso.
Alambrar acuerdo indicación del plano.
Instalar aparato (Luminaria).
Realizar pruebas

TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN
Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETIELAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.

ENSAYOS A REALIZAR
Verificación de la calidad de los materiales.
Continuidad de los conductores.
Aislamiento de los conductores.
Niveles de voltaje.
Funcionalidad y operación.
Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES
Tubería PVC NTC 979 tipo pesado Colmena.
Cable No 12 THHN-THWN – AWG 90ºC. Centelsa. Verde (T) blanco (N) amarillo rojo azul (F)
luminaria led de 10" multivoltage 105 - 220 v, 24w de sobre poner luz blanca
Luminaria led aplique circular pared 24W sobreponer luz blanca 2100 Lumenes
Luminaria led 8" 18 w multivoltage 105 – 220 v de incrustar luz blanca 2100 Lumenes
Lubricante de emulsión para cables 3M.
Conector de resorte para empalmar y aislar cables eléctricos 3M.
Cajas galvanizadas en lamina de no menos de 0.9 mm de espesor. Ref: 5800, 2400 y/o octagonales marca pro eléctricos, induma o de características superiores.
Adaptador terminales de tubería PVC Colmena
Consumibles y accesorios varios para su correcto funcionamiento.
Cualquier otro que se considere necesario.
Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.

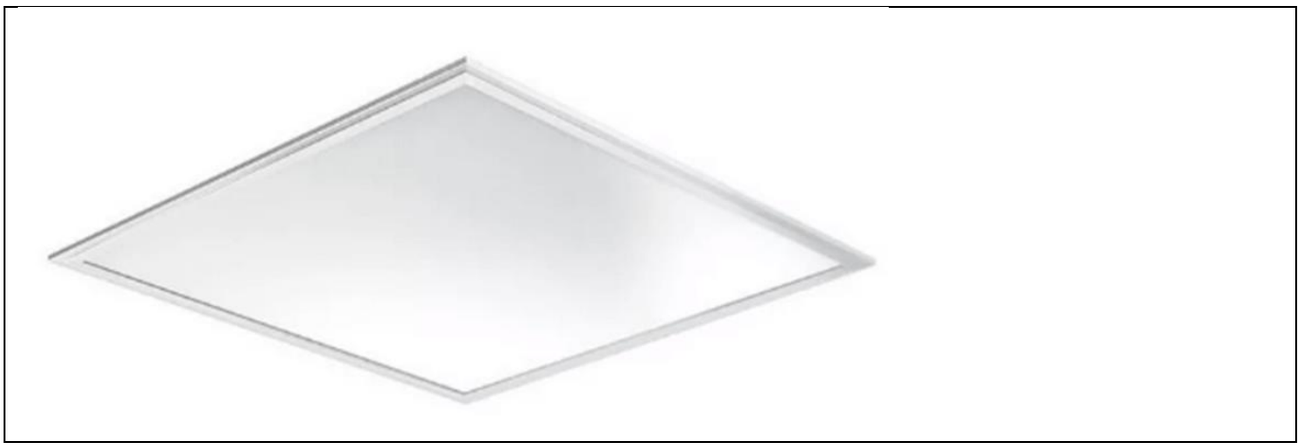
EQUIPO
Sonda metálica
Herramienta menor
Cualquier otra que se considere necesaria.

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

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☒ NO ☐





ITEM : 4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA METÁLICA ALUMINIO COLOR ANOLOC VIDRIO TEMPLADO 6MM PERFIL PB 5020 A DOS ABRAS CORREDIZA INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACION, SILICONA TRANSPARENTE REQUERIDA PARA GARANTIZAR UNA PERFECTA INSTALACION Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	M2	M Acuerdo anexo técnico

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en la fabricación, suministro e instalación de ventanas metalica en aluminio color anoloc perfil PB 5020 a dos abras corrediza de acuerdo con la localización y especificación contenidas en el anexo técnico incluyendo marco, bisagras, cerrajería y demás elementos para su buen funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Acordar las medidas finales en obra o tomarlas en sitio antes de ejecución.
Cumplir con los diseños, perfiles y dimensiones contenidas en los detalles.
Cortar elementos de aluminio.
Ensamblar los elementos que conforman la ventana, conformación del marco y división, los elementos se unirán mediante tornillos o según lo especifique el diseño.
Instalar todos los herrajes según instrucciones o plantillas de instalación del fabricante.
Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación.
Verificar el encuadre del vano donde se instalará la ventana, para esto se deben medir las diagonales del vano, ambas diagonales deben medir lo mismo.
Instalar ventana, verificar plomos y niveles.
Se instalará el vidrio.
Proteger ventana contra la intemperie y durante el transcurso de la obra.
Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación.

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☒ NO ☐

• Cumplir con dimensiones máximas y tolerancias incluidas en el manual del fabricante y la NSR10
Los acabados deben ser de primera calidad.

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☒ NO ☐

Verificación de los perfiles en aluminio que cumplan con lo requerido.

5. MATERIALES

Perfilaría para ventanería corrediza en aluminio anoloc (Incluye marco en perfilaría tipo PB5020 o similar)
Vidrio templado de seguridad 6mm
Tornillería y anclajes recomendados por el fabricante
Todos los accesorios e insumos requeridos para el correcto montaje.
Empaques triangulares y en forma de cuña.

6. EQUIPO

Herramientas menor
Equipo para la fabricación e instalación de puertas

7. DESPERDICIOS	8. MANO DE OBRA
Incluidos SI ☒ NO ☐	Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☒ NO ☐

Manual técnico del fabricante

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m²) de ventana debidamente instaladas y recibidas a satisfacción por la supervisión. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El valor será el precio por metro cuadrado estipulado dentro del contrato e incluye:
• Materiales descritos en el numeral
• Equipos y herramientas descritos en el numeral.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.

11. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒



ITEM: 7.1	MANTENIMIENTO DE ARCOS CANCHA DE MICROFUTBOLL Y TABLEROS DE BASQUEBOLL INCLUYE GRATEADO, APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA, APLICACIÓN DE PINTUTA ESMALTE, RESANES DE PEDESTAL EN CONCRETOS Y LIMPIEZA PREVIA	M2	Acuerdo anexo técnico

1 DESCRIPCIÓN
MANTENIMIENTO DE ARCOS CANCHA DE MICROFUTBOLL Y TABLEROS DE BASQUEBOLL INCLUYE GRATEADO, APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA, APLICACIÓN DE PINTUTA ESMALTE, RESANES DE PEDESTAL EN CONCRETOS Y LIMPIEZA PREVIA

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION
Se realizará el desmonte, grateado y limpieza previa
Se pintará los arcos y tableros
Verificar dimensiones y acabados para aceptación e instalación.
Instalar tableros y arcos

3 TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☒ NO ☐
Los acabados deben ser de primera calidad.
No se admitirán rayones en los tableros.

ENSAYOS A REALIZAR SI ☐ NO ☒

MATERIALES SI ☐ NO ☒
Soldadura 60/11 x 1/8”
Pintura anticorrosiva
Pintura esmalte alquílica

EQUIPO
Equipo de latonería y pintura

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

NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☒ NO ☐

ITEM: 8.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE PEDESTAL EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,50 X 0.50 X 1 M. INCLUYE ENCOFRADO y acero de refuerzo 60000 psi	M3	M Acuerdo anexo técnico

1. DESCRIPCIÓN Consiste en la preparación aplicación de una mezcla de concreto de 3000 PSI para pedestales de 0.5 x 0.50 x 1 m, incluye acero de refuerzo 60000 psi y encofrado

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN
Verificar niveles.
Consultar NSR 10.
Estudiar y definir formaletas a emplear.
Verificar dimensiones plomos y secciones.
Preparar el concreto der 3000 psi con arena lavada y gravilla de ½” (12mm), o según indicaciones de diseño de mezcla indicadas.
Vaciar concreto sobre los moldes.
Resanar y aplicar acabado exterior.
Comprobar que los materiales por utilizar cumplan todos los requisitos de calidad exigidos.

3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☒ NO ☐
Contenido mínimo de cemento en la mezcla
Tolerancia elementos en concreto.
Recubrimientos del refuerzo.

4. ENSAYOS A REALIZAR SI ☒ NO ☐
Ensayo para concreto (NSR 10)

5. MATERIALES SI ☒
Cemento Portland
Agua
Gravilla
Arena
Tabla para formaleta
Puntillas de 2 ½"
Acero de refuerzo 60000 PSI y encofrado

6. EQUIPO
Equipo menor de albañilería.
Equipo para transporte horizontal y vertical del concreto.
Equipo para vibrado del concreto.
Formaletas para concreto a la vista.
Equipo para transporte y montaje de los elementos prefabricados.
Equipo para mezcla de concretos.

7. DESPERDICIOS	8. MANO DE OBRA
Incluidos SI ☒ NO ☐	Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☐ NO ☒

10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y se pagará por metro cubico (M3) concreto de 3000 psi debidamente aplicado y aceptado por la Supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

Materiales descritos
Equipos descritos
Mano de Obra.
Transportes dentro y fuera de la Obra.

11. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

ITEM:8.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA TIPO LED REFLECTOR DE 100 W MULTIVOLTAJE INCLUYE PUNTO ELECTRICO, TUBERIA EMT, CABLEADO, CAJAS OCTAGONALES METALICAS UNIONES, CURVAS Y DEMAS ELELMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	UM	UN

DESCRIPCION

Suministro, instalación, pruebas y puesta en correcto funcionamiento de luminaria tipo led reflector de 100 w multivoltaje incluye punto eléctrico, tubería EMT, cableado, cajas octagonales metálicas uniones, curvas y demás elementos para su buen funcionamiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCION

Verificar que el área a intervenir permita la ejecución de la salida.
Localizar y replantear en el terreno.
Instalar tubería EMT en placa de techo o muro con su respectiva soporteria. De ser necesario se deben usar soportes tipo Unistruc
Instalar cajas galvanizadas para salidas. Ref: 5800, 2400 u Octagonal según el caso.
Alambrar acuerdo indicación.
Instalar aparato (Luminaria).
Realizar pruebas

TOLERANCIAS PARA ACEPTACION
Cumplir con estándares exigidos por el RETIE, RETIELAP, NTC 2050 y las normas ICONTEC aplicables.

ENSAYOS A REALIZAR
Verificación de la calidad de los materiales.
Continuidad de los conductores.
Aislamiento de los conductores.
Niveles de voltaje.
Funcionalidad y operación.
Cualquier otro que se considere necesario.

MATERIALES

Tubería EMT.
Cable THHN-THWN – AWG 90ºC. Centelsa.
Lubricante de emulsión para cables 3M.
Conector de resorte para empalmar y aislar cables eléctricos 3M.
Cajas galvanizadas en lamina de no menos de 0.9 mm de espesor. Ref: 5800, 2400 y/o octagonales marca proeléctricos, induma o de características superiores.
Adaptador terminales de tubería EMT

Consumibles y accesorios varios para su correcto funcionamiento. Soportes Unistruc. Cualquier otro que se considere necesario. Los materiales instalados deben ser de iguales o mejores características a los especificados.
EQUIPO Sonda metálica Herramienta menor Cualquier otra que se considere necesaria.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará de acuerdo a la unidad de medida, debidamente ejecutada y recibida a satisfacción por la interventoría. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato e incluye materiales, desperdicios, equipos, herramientas, mano de obra, transportes, mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

ÍTEM 7.2
ACTIVIDAD: SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA PARA ARCOS GROSOR DE HILOS 3.5 MM DE 10 X 10 CMS RESISTENTE AL SOL Y AL AGUA INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACION
UNIDAD DE MEDIDA: und
DESCRIPCIÓN: Este trabajo consiste en el suministro e instalación de malla de cerramiento para canchas de fustal en Naylon poliéster grosor del hilo 3.5mm, de 10 cm x 10 cm que cumplan la tolerancias estipuladas y de conformidad. Color a escoger
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Consultar y verificar recomendaciones del fabricante. Verificar las medidas exigidas.
5 MATERIALES: ☒Si ☐No Malla para cerramiento cancha de fustal en Naylon poliéster de 3.5mm malla de 10 cm x 10 cm Tensores Perros
6 EQUIPO:

DESPERDICIOS Incluidos	MANO DE OBRA Incluidos	TRANSPORTE Incluidos
No ☐ N/A ☒Si ☐	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A

NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.

ITEM: 8.1, 8.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAVILLA PARA BASE DE CANCHA SUMINISTRO E INSTALACION DE ARENA PARA SUPERFICIE DE CANCHA	M3	M Acuerdo anexo técnico

1. DESCRIPCIÓN Consiste en el suministro e instalación de gravilla para base de la cancha y arena para la superficie de la cancha
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Verificar niveles. Verificar dimensiones plomos y secciones. Rellenar con gravilla y arena Comprobar que los materiales por utilizar cumplan todos los requisitos de calidad exigidos.
3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☒ NO ☐ Arena y gravilla de río
4. ENSAYOS A REALIZAR NO ☒ SÍ ☐
5. MATERIALES SI ☒ Gravilla Arena
6. EQUIPO

7. DESPERDICIOS Incluidos SI ☒ NO ☐	8. MANO DE OBRA Incluida SI ☒ NO ☐

9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☐ NO ☒
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por metro cubico (M3) de arena y gravilla debidamente aplicado y aceptado por la Supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: Materiales descritos Equipos descritos

Mano de Obra. Transportes dentro y fuera de la Obra.
11. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.
12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒

ITEM: 8.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE SACOS DE ARENA PARA PERIMETRO DE CANCHA	und	M Acuerdo anexo técnico

1. DESCRIPCIÓN Consiste en el suministro e instalación sacos de arena que será utilizados para definir el perímetro	
2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN Verificar niveles. Verificar dimensiones plomos y secciones. Llenar los sacos con arena Comprobar que los materiales por utilizar cumplan todos los requisitos de calidad exigidos.	
3. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN SI ☒ NO ☐ Arena	
4. ENSAYOS A REALIZAR NO ☒ SÍ ☐	
5. MATERIALES SI ☒ Arena	
6. EQUIPO	
7. DESPERDICIOS Incluidos SI ☒ NO ☐	8. MANO DE OBRA Incluida SI ☒ NO ☐
9. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES SI ☐ NO ☒	
10. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y se pagará por unidad (und) de sacos de arena debidamente aplicado y aceptado por la Supervisión, previa verificación de los resultados de los ensayos el cumplimiento de las tolerancias para aceptación y de los requisitos mínimos de acabados. Las medidas se calcularán con lo verificado en obra por el supervisor. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: Materiales descritos Equipos descritos Mano de Obra. Transportes dentro y fuera de la Obra.	
11. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución ó 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.	
12. ANEXOS (Tablas, gráficos o esquemas) SI ☐ NO ☒	

2. CONSIDERACIONES TÉCNICAS ADICIONALES

2.1 GARANTÍA TÉCNICA: De conformidad con lo establecido en la Ley 1480 de 2011 y demás normas concordantes y complementarias, ofrezco garantía de los BIENES entregados en virtud de lo establecido en el contrato y sus modificaciones, contra cualquier daño que afecte su calidad, idoneidad, seguridad y buen estado de funcionamiento, conforme las especificaciones y características técnicas establecidas en el contrato y los documento que lo integran, por un lapso SEIS (06) MESES, contado a partir de la expedición del acta de recibo a satisfacción suscrita por el supervisor del contrato.

TÉRMINO PARA ATENDER EL RECLAMO DE GARANTÍA. En caso de reclamo de garantía, la Armada Nacional informará al contratista el defecto o falla que presenta el bien o las novedades del servicio prestado, efectuando la entrega del elemento (cuando aplique). el contratista o quien realice la reparación en su nombre previa autorización escrita, deberá expedir una constancia de recibo conforme con las reglas previstas para la prestación de servicios que suponen la entrega de un bien, e indicará los motivos de la

reclamación. Cuando el producto sea reparado en cumplimiento de una garantía legal o suplementaria, el contratista o quien realice la reparación en su nombre previa autorización por escrito, estará obligado a entregar a la UNIDAD DELEGATARIA constancia de reparación indicando lo siguiente: descripción de la reparación efectuada, piezas reemplazadas o reparadas, fecha de entrega del bien objeto de reclamo, y fecha de devolución del producto. Si no se hubiere hecho salvedad alguna al momento de entrega del bien por parte de la ARMADA NACIONAL, se entenderá que la UNIDAD DELEGATARIA lo entregó en buen estado, excepto por el motivo por el cual solicitó la garantía. El término de atención al reclamo de garantía, devolución del bien o ejecución del servicio reclamado no podrá superar 15 días hábiles a menos que por escrito el contratista informe los motivos que implican mayor tiempo señalando la justificación respectiva.

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

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

3. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

La experiencia podrá ser acreditada a través de **Certificaciones de experiencia** o **copia de contratos totalmente ejecutados o adjuntando el acta de recibo a satisfacción o liquidación del contrato,** suscritos con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales. Para el caso de contratos suscritos con personas naturales debe adjuntar adicional a la copia del contrato el acta de recepción o factura.

EXPERIENCIA ACREDITADA DEL OFERENTE

ITEM	NOMBRE DEL CONTRATANTE	NOMBRE DEL CONTRATISTA	No. CONTRATO	RESUMEN OBJETO PRINCIPAL CONTRATO	FECHA DE INICIO	PLAZO DE EJECUCIÓN	VALOR EXPRESADO S.M.M.L.V	VALOR DE CONTRATO EN PESOS	PORCENTAJE DEL VALOR DEL CONTRATO QUE EJECUTO, COMO MIEMBRO DE UN CONSORCIO, UNIÓN TEMPORAL, SOCIEDAD DE OBJETO ÚNICO.

El proponente debe presentar entre los folios contentivos de su ofrecimiento, certificaciones de contratos celebrados y ejecutados con personas jurídicas de naturaleza pública o privada o personas naturales, relacionadas con el objeto del presente proceso, cuyo valor en conjunto equivalga mínimo al 100% del presupuesto oficial previsto para el mismo. Las certificaciones deben contener como mínimo:

- Contratante y NIT.
- Contratista y NIT.
- Valor del contrato.
- Número del contrato (cuando aplique).

- Fecha de Terminación del contrato.
- Objeto del contrato.
- Teléfono de la entidad contratante o funcionario que certifica.

NOTAS:

a. La Entidad evaluará la información suministrada y de acuerdo con ella, determinará si resulta suficiente para acreditar la experiencia. Así mismo la Fuerza se reserva el derecho de verificar la información aportada por los oferentes y de rechazar las propuestas en las cuales se incluya información inconsistente o que no corresponda a la realidad, sin perjuicio de las eventuales acciones civiles y penales a que haya lugar.
b. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7º de la Ley 80 de 1993
c. La experiencia podrá ser acreditada a través de certificaciones de experiencia o copia de contratos siempre que estén totalmente ejecutados, adjuntando el acta de recibo a satisfacción o liquidación del contrato.
d. Se establece que la experiencia a soportar se haya cumplido máximo en (*INCLUIR*) contratos, habida cuenta que si bien es cierto el numeral II "*Experiencia*" del "*Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación*" expedida por Colombia Compra Eficiente señala que en su criterio *"No hay límite frente al número de contratos o a la fecha en la cual estos fueron celebrados"* y que *"La experiencia no se agota con el paso del tiempo y por el contrario los proponentes adquieren mayor experiencia con el paso del tiempo en la medida en que continúen con sus actividades"*, la Entidad requiere corroborar la fortaleza técnica y experticia del contratista para poder ejecutar y en el término determinado para el presente proceso negocios jurídicos de la envergadura (cantidad, calidad, oportunidad) que reviste el presente proceso.
e. Los contratos a certificar deben haber sido suscritos con personas naturales o jurídicas de naturaleza pública o privada.
f. Para el caso de contratos suscritos con personas naturales debe adjuntar adicionalmente la copia del contrato y el acta de recepción o factura.
g. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
h. Si el contrato cuya experiencia se pretende hacer valer ha sido suscrito con la (UNIDAD DELEGATARIA), bastará la indicación del número del contrato, objeto y fecha de suscripción.

26. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES EXPERIENCIA - NÚMERO DE CONTRATOS (ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.18 Decreto No. 1082 de 2015)

En mi calidad de oferente entiendo y acepto que todas las especificaciones técnicas descritas en el presente anexo son de obligatorio cumplimiento y me comprometo a ejecutar el contrato en caso de resultar adjudicatario con lo establecido en la invitación, los documentos que lo integran y las normas que regulan la materia.

FIRMA OFERENTE
NOMBRE OFERENTE
DIRECCIÓN
CORREO ELECTRÓNICO
TELÉFONO

ORIGINAL FIRMADO
CF DIEGO ALEJANDRO PARRA MORALES
GERENTE DE PROYECTO

ESTRUCTURADOR TECNICO _____

ANEXO "C"
ESTUDIO DE MERCADO

En cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, se realizó el presente estudio de mercado, teniendo en cuenta las cotizaciones remitidas por los proveedores consultados, que permitieron determinar el valor del presupuesto oficial del presente proceso, así como el valor estimado de los bienes o servicios objeto de contratación.

REPÚBLICA DE COLOMBIA								
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL								
ARMADA NACIONAL								
ESTUDIO DE MERCADO								
PROYECTO	**MANTENIMIENTO COLEGIO NAVAL**							
CUIDAD	**PTO LEGUIZAMO PUTUMAYO**			**EN OBRA INGENIEROS S.A.S.**		**VIOR CONSTRUCCIONES SAS**		
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR. UNITARIO**	**VR. PARCIAL**	**VR. UNITARIO**	**VR. PARCIAL**	**PROMEDIO**
	AULAS GRADO 9 - 5 - 6							
1	**PRELIMINARES**							
1.1	DESMONTE DE CUBIERTA EN LAMINA DE FIBRO CEMENTO EXISTENTE INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE DISPOSICION FINAL DE ESCOMBRO EN SITIO AUTORIZADO	M2	140	$ 8.000,00	$ 1.120.000,00	$ 8.000,00	$ 1.120.000,00	$ 1.120.000,00
1.2	DESMONTE DE CIELORASO EXISTENTE INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y DISPOCISIÓN FINAL DE ESCOMBRO EN SITIO AUTORIZADO	M2	120	$ 7.000,00	$ 840.000,00	$ 8.000,00	$ 960.000,00	$ 900.000,00
1.3	DEMILOCION DE CERAMICA SOBRE PISO INCLUYE DIDPOCISION FINAL DE ESCOMBTO EN SITIO AUTORIZADO	M2	25	$ 10.000,00	$ 250.000,00	$ 10.000,00	$ 250.000,00	$ 250.000,00
1.4	DESMONTE DE CANAL METALICO EDISTENTE INCLUYE BAJANTES Y ELEMENTOS DE FIJACION	ML	22	$ 10.000,00	$ 220.000,00	$ 8.000,00	$ 176.000,00	$ 198.000,00
1.5	DESMONTE DE PUNTOS ELECTRICOS INCLUYE TOMAS, LUMINARIAS, INTERUPTORES, TUBERIA, CAJAS Y DEMAS ELEMENTOS Y DISPOCISION FINAL DE ESCOMBRO EN SITIO AUTORIZADO	UND	10	$ 15.000,00	$ 150.000,00	$ 10.000,00	$ 100.000,00	$ 125.000,00
1.6	DESMONTE DE VENTANAS EXISTENTES INCLUYE DISPOCISION FINAL DE ESCOMBRO EN SITIO AUTORIZADO	UND	4	$ 15.000,00	$ 60.000,00	$ 20.000,00	$ 80.000,00	$ 70.000,00
2	**CUBIERTA**							
2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PERFIL TUBULAR METALICO CUADRADO NORMA ASTM 500 GRADO C DE 80X 40 MM DE 2 MM INCLUYE SOLDADURA, APLICACIÓN DE ESQUEMA DE PINTURA PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO EN PINTURA ESMALTE Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN (SOPORTE METÁLICO PARA APOYO PERFIL, ANCLAJES, TORNILLERIA etc)	KG	1680	$ 21.000,00	$ 35.280.000,00	$ 20.000,00	$ 33.600.000,00	$ 34.440.000,00
2,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL EN ACERO GALVANIZADO NORMA ASTM A	M2	140	$ 70.000,00	$ 9.800.000,00	$ 75.000,00	$ 10.500.000,00	$ 10.150.000,00

	792 COLOR VERDE CAL 24 INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN							
2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABALLETE METALICO EN LAMINA GALVANIZADA CAL 24 COLOR VERDE INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACION	ML	22	$ 40.000,00	$ 880.000,00	$ 42.000,00	$ 924.000,00	$ 902.000,00
2.4	MANTENIMIENTO DE CANAL METALICO EXISTENTE INCLUYE MONTAJE, CAMBIO DE PIEZAS EN MAL ESTADO, GRATEADO, APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVO, ACABADO EN PINTURA ESMALTE ALQUIDICO. GANCHOS DE FIJACION Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO	ML	22	$ 44.000,00	$ 968.000,00	$ 42.000,00	$ 924.000,00	$ 946.000,00
2.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE EN TUBO PVC DE 4" INCLUYE CODOS, UNIONES, GRAPAS DE SUJECION, APLICACIÓN DE PINTURA ESMALTE COLOR A ESCOGER Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO	ML	16	$ 35.000,00	$ 560.000,00	$ 33.700,00	$ 539.200,00	$ 549.600,00
3	**CIELORRASO**							
3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC COLOR BLANCO 9 MM INCLUYE ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE DISTANCIADA A 50 CM, RINCONERAS,MEDIACAÑAS, UNIONES Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.INCLUYE DOS VENTANAS DE INSPECCIÓN DE 0,80M X 0,80M	M2	120	$ 72.000,00	$ 8.640.000,00	$ 75.000,00	$ 9.000.000,00	$ 8.820.000,00
4	**INSTALACIONES ELECTRICAS**							
4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 8" 110V 18 w de INCRUSTAR LUZ BLANCA, MULTIVOLTAJE. INCLUYE PUNTO ELECTRICO (CABLEADO, TUBERIA, CAJAS Y ACCESORIOS), APARATO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2	$ 125.000,00	$ 250.000,00	$ 120.000,00	$ 240.000,00	$ 245.000,00
4,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED PANEL 60 x 60 110-220 V MULTIVOLTAGE LUZ DIA . INCLUYE MARCO METALICO COLOR BLANCO, PUNTO ELECTRICO (CABLEADO, TUBERIA, CAJAS Y ACCESORIOS), APARATO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	16	$ 257.000,00	$ 4.112.000,00	$ 231.000,00	$ 3.696.000,00	$ 3.904.000,00
4.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE LUMINEX O SIMILAR DE MEJORES ESPECIFICACIONES INCLUYE PUNTO ELECTRICO (CAJA, CABLEADO, TUBERIA Y ACCESORIOS), APARATO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	5	$ 115.000,00	$ 575.000,00	$ 105.000,00	$ 525.000,00	$ 550.000,00
4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA METALICA ALUMINIO COLOR ANOLOC VIDRIO TEMPLADO 6MM PERFIL PB 5020 A DOS ABRAS CORREDIZA INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACION, SILICONA TRANSPARENTE REQUERIDA PARA GARANTIZAR UNA PERFECTA INSTALACION Y	M2	9	$ 235.000,00	$ 2.115.000,00	$ 240.000,00	$ 2.160.000,00	$ 2.137.500,00

	DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO							
5	**PISOS Y ENCHAPES**							
5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MORTERO DE NIVELACIÓN 1:3 DE 2500 PSI ESPESOR DE 0.05 METROS	M3	2,5	$ 735.000,00	$ 1.837.500,00	$ 750.000,00	$ 1.875.000,00	$ 1.856.250,00
5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE DE CERAMICA DE PISO FORMATO 60X60 ANTISDELIZANTE COLOR CLARO A ESCOGER DE CORONA O SIMILAR. INCLUYE BOQUILLA, ESTAMPILLADA	M2	45	$ 80.000,00	$ 3.600.000,00	$ 81.500,00	$ 3.667.500,00	$ 3.633.750,00
5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDA ESCOBA EN RETAL DE CERAMICA E= 0.07 MTS INCLUYE BOQUILLLA Y WIN PLASTICO EN ACABADO	ML	56	$ 17.000,00	$ 952.000,00	$ 20.000,00	$ 1.120.000,00	$ 1.036.000,00
6	**PINTURA**							
6.1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO TIPO I LAVABLE DE CORONA, KORAZA DE PINTUCO O SIMILAR DE MEJORES CARACTERISTICAS , SOBRE MUROS Y COLUMNAS A DOS MANOS. CUMLPIENDO LAS NORMAS JIS Z 2801:2010 “ANTIBACTERIAL ACTIVITY AND EFFICACY”, SS-345, ASTM D5590-00 DILATACIONES Y ASEO DESPUÉS DE APLICACIÓN DE PINTURA	M2	250	$ 13.000,00	$ 3.250.000,00	$ 15.000,00	$ 3.750.000,00	$ 3.500.000,00
PROYECTO	**MANTENIMIENTO DMLEG**							
CUIDAD	**PTO LEGUIZAMO PUTUMAYO**			**VERSIÓN**				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR. UNITARIO**	**VR. PARCIAL**	**VR. UNITARIO**	**VR. PARCIAL**	**PROMEDIO**
7	**CANCHA DE MICROFUTBOL**							
7.1	MANTENIMIENTO DE ARCOS CANCHA DE MICROFUTBOLL Y TABLEROS DE BASQUEBOLL INCLUYE GRATEADO, APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA, APLICACIÓN DE PINTUTA ESMALTE, RESANES DE PEDESTAL EN CONCRETOS Y LIMPIEZA PREVIA	UND	2	$ 420.000	$ 840.000	$ 415.000,00	$ 830.000,00	$ 835.000,00
7.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA PARA ARCOS GROSOR DE HILOS 3.5 MM DE 10 X 10 CMS RESISTENTE AL SOL Y AL AGUA INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACION	UND	2	$ 250.000,00	$ 500.000	$ 245.000,00	$ 490.000,00	$ 495.000,00
8	**CANCHA DE VOLEIBOL DE PLAYA**							
8.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAVILLA PARA BASE DE CANCHA	M3	8	$ 100.000,00	$ 800.000	$ 85.000,00	$ 680.000,00	$ 740.000,00
8.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARENA PARA SUPERFICIE DE CANCHA	M3	12	$ 70.000,00	$ 840.000	$ 67.000,00	$ 804.000,00	$ 822.000,00
8.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE PEDESTAL EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,50 X 0.50 X 1 M	UND	2	$ 110.000,00	$ 220.000	$ 115.000,00	$ 230.000,00	$ 225.000,00
8.4	SUMINISTRO E INETALACION DE SACOS DE ARENA PARA PERIMETRO DE CANCHA	UND	90	$ 5.000,00	$ 450.000,00	$ 7.000,00	$ 630.000,00	$ 540.000,00
8.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE REFLECTOR LED DE 100 W MULTIVOLTAGE INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN	UND	2	$ 250.000,00	$ 500.000,00	$ 240.000,00	$ 480.000,00	$ 490.000,00
	COSTOS DIRECTOS				**$ 79.609.500,00**		**$ 79.350.700,00**	**$ 79.480.100,00**
	ADMINISTRACIÓN			**23%**	$ 18.310.185,00	**24%**	$ 19.044.168,00	$ 18.677.176,50

	IMPREVISTO	**2%**	$ 1.592.190,00	**3%**	$ 2.380.521,00	$ 1.986.355,50
	UTILIDAD	**5%**	$ 3.980.475,00	**5%**	$ 3.967.535,00	$ 3.974.005,00
	IVA SOBRE UTILIDAD	**19%**	$ 756.290,25	**19%**	$ 753.831,65	$ 755.060,95
	COSTOS INDIRECTOS		**$ 24.639.140,25**		**$ 26.146.055,65**	**$ 25.392.597,95**
	VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO		**$ 104.248.640,25**		**$ 105.496.755,65**	**$ 104.872.697,95**

ORIGINAL FIRMADO
CF DIEGO ALEJANDRO PARRA MORALES
GERENTE DE PROYECTO

ESTRUCTURADOR ECONOMICO - FINANCIERO _____

ANEXO "B"
PROPUESTA ECONÓMICA

El abajo firmante actuando en nombre y representación de (*INCLUIR*) lo cual se verifica con los documentos que integran esta propuesta, de acuerdo con la Invitación a Ofertar (Invitación Pública No. _____ ARC-*CBNL03-2023*, manifiesto bajo la gravedad de juramento que se entiende prestado con la presentación del presente anexo, que conozco en su totalidad las especificaciones técnicas, fichas técnicas, plazo de ejecución, ubicación del lugar de ejecución y condiciones de entrega del contrato que se llegare a suscribir y hacen parte del proceso cuyo objeto es contratar el (*INCLUIR*) y por ende he efectuado el análisis detallado de los gastos que genere la ejecución del contrato que se suscriba, 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 y de protección acuerdo normas vigentes, y en general los necesarios para garantizar la funcionalidad de las *BIENES/OBRAS/SERVICIOS*, en consecuencia serán de mi resorte exclusivo y por ende correrán a mi cargo en caso de resultar adjudicatario, me permito indicar que el valor ofertado incluido IVA (*cuando aplique*) y demás erogaciones por cada uno de los (*BIENES/OBRAS/SERVICIOS*), es el siguiente:

OBJETO: CONTRATAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y RECUPERATIVO A TODO COSTO Y SIN FORMULA DE REAJUSTE DE LA INFRAESTRUCTURA (BIENES INMUEBLES) DEL COLEGIO NAVAL, Y ESCENARIOS DEPORTIVO DEL DISPENSARIO MÉDICO DE LEGUIZAMO, DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS CONTENIDAS EN EL ANEXO A Y B DEL PRESENTE ESTUDIO PREVIO

REPÚBLICA DE COLOMBIA					
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL					
ARMADA NACIONAL					
PRESUPUESTO DE OBRA					
PROYECTO	**MANTENIMIENTO COLEGIO NAVAL**			**FECHA**	
CUIDAD	**PTO LEGUIZAMO PUTUMAYO**			**VERSIÓN**	
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR. UNITARIO**	**VR. PARCIAL**
	AULAS GRADO 9 - 5 - 6				
1	**PRELIMINARES**				
1.1	DESMONTE DE CUBIERTA EN LAMINA DE FIBRO CEMENTO EXISTENTE INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE DISPOSICION FINAL DE ESCOMBRO EN SITIO AUTORIZADO	M2	140		
1.2	DESMONTE DE CIELORASO EXISTENTE INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE Y DISPOCISIÓN FINAL DE ESCOMBRO EN SITIO AUTORIZADO	M2	120		
1.3	DEMILOCION DE CERAMICA SOBRE PISO INCLUYE DIDPOCISION FINAL DE ESCOMBRO EN SITIO AUTORIZADO	M2	25		
1.4	DESMONTE DE CANAL METALICO EDISTENTE INCLUYE BAJANTES Y ELEMENTOS DE FIJACION	ML	22		
1.5	DESMONTE DE PUNTOS ELECTRICOS INCLUYE TOMAS, LUMINARIAS, INTERUPTORES, TUBERIA, CAJAS Y DEMAS ELEMENTOS Y DISPOCISION FINAL DE ESCOMBRO EN SITIO AUTORIZADO	UND	10		
1.6	DESMONTE DE VENTANAS EXISTENTES INCLUYE DISPOCISION FINAL DE ESCOMBRO EN SITIO AUTORIZADO	UND	4		
2	**CUBIERTA**				
2.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE PERFIL TUBULAR METALICO CUADRADO NORMA ASTM 500 GRADO C DE 80X 40 MM DE 2 MM INCLUYE SOLDADURA, APLICACIÓN DE ESQUEMA DE PINTURA PINTURA (ANTICORROSIVO Y ACABADO EN PINTURA ESMALTE Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN (SOPORTE METÁLICO PARA APOYO PERFIL, ANCLAJES, TORNILLERIA etc)	KG	1680		
2,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL EN ACERO GALVANIZADO NORMA ASTM A 792 COLOR VERDE CAL 24 INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN	M2	140		

2.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABALLETE METALICO EN LAMINA GALVANIZADA CAL 24 COLOR VERDE INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACION	ML	22		
2.4	MANTENIMIENTO DE CANAL METALICO EXISTENTE INCLUYE MONTAJE, CAMBIO DE PIEZAS EN MAL ESTADO, GRATEADO, APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVO, ACABADO EN PINTURA ESMALTE ALQUIDICO. GANCHOS DE FIJACION Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO	ML	22		
2.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE BAJANTE EN TUBO PVC DE 4" INCLUYE CODOS, UNIONES, GRAPAS DE SUJECION, APLICACIÓN DE PINTURA ESMALTE COLOR A ESCOGER Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO	ML	16		
3	**CIELORRASO**				
3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC COLOR BLANCO 9 MM INCLUYE ESTRUCTURA METALICA DE SOPORTE DISTANCIADA A 50 CM, RINCONERAS,MEDIACAÑAS, UNIONES Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN.INCLUYE DOS VENTANAS DE INSPECCIÓN DE 0,80M X 0,80M	M2	120		
4	**INSTALACIONES ELECTRICAS**				
4.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED 8" 110V 18 w de INCRUSTAR LUZ BLANCA, MULTIVOLTAJE. INCLUYE PUNTO ELECTRICO (CABLEADO, TUBERIA, CAJAS Y ACCESORIOS), APARATO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2		
4,2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LUMINARIA LED PANEL 60 x 60 110-220 V MULTIVOLTAGE LUZ DIA . INCLUYE MARCO METALICO COLOR BLANCO, PUNTO ELECTRICO (CABLEADO, TUBERIA, CAJAS Y ACCESORIOS), APARATO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	16		
4.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO CONMUTABLE LUMINEX O SIMILAR DE MEJORES ESPECIFICACIONES INCLUYE PUNTO ELECTRICO (CAJA, CABLEADO, TUBERIA Y ACCESORIOS), APARATO, ELEMENTOS DE FIJACIÓN Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	5		
4.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA METALICA ALUMINIO COLOR ANOLOC VIDRIO TEMPLADO 6MM PERFIL PB 5020 A DOS ABRAS CORREDIZA INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACION, SILICONA TRANSPARENTE REQUERIDA PARA GARANTIZAR UNA PERFECTA INSTALACION Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO	M2	9		
5	**PISOS Y ENCHAPES**				
5.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN MORTERO DE NIVELACIÓN 1:3 DE 2500 PSI ESPESOR DE 0.05 METROS	M3	2,5		
5.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE DE CERAMICA DE PISO FORMATO 60X60 ANTISDELIZANTE COLOR CLARO A ESCOGER DE CORONA O SIMILAR. INCLUYE BOQUILLA, ESTAMPILLADA	M2	45		
5.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDA ESCOBA EN RETAL DE CERAMICA E= 0.07 MTS INCLUYE BOQUILLLA Y WIN PLASTICO EN ACABADO	ML	56		
6	**PINTURA**				
6.1	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA VINILO TIPO I LAVABLE DE CORONA, KORAZA DE PINTUCO O SIMILAR DE MEJORES CARACTERISTICAS , SOBRE MUROS Y COLUMNAS A DOS MANOS. CUMLPIENDO LAS NORMAS JIS Z 2801:2010 “ANTIBACTERIAL ACTIVITY AND EFFICACY”, SS-345, ASTM D5590-00 DILATACIONES Y ASEO DESPUÉS DE APLICACIÓN DE PINTURA	M2	250		
PROYECTO	**DMLEG**				
CUIDAD	**PTO LEGUIZAMO PUTUMAYO**				
ÍTEM	**DESCRIPCIÓN**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**		
7	**CANCHA DE MICROFUTBOL**				
7.1	MANTENIMIENTO DE ARCOS CANCHA DE MICROFUTBOLL Y TABLEROS DE BASQUEBOLL INCLUYE GRATEADO, APLICACIÓN DE PINTURA ANTICORROSIVA, APLICACIÓN DE PINTUTA ESMALTE, RESANES DE PEDESTAL EN CONCRETOS Y LIMPIEZA PREVIA	UND	2		
7.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE MALLA PARA ARCOS GROSOR DE HILOS 3.5 MM DE 10 X 10 CMS RESISTENTE AL SOL Y AL AGUA INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACION	UND	2		
8	**CANCHA DE VOLEIBOL DE PLAYA**				
8.1	SUMINISTRO E INSTALACION DE GRAVILLA PARA BASE DE CANCHA	M3	8		
8.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE ARENA PARA SUPERFICIE DE CANCHA	M3	12		

8.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CONCRETO DE PEDESTAL EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0,50 X 0.50 X 1 M. INCLUYE ENCOFRADO YACERO DE REFUERZO DE 60000PSI	UND	2		
8.4	SUMINISTRO E INSTALACION DE SACOS DE ARENA PARA PERIMETRO DE CANCHA	UND	90		
8.5	SUMINISTRO E INSTALACION DE LUMINARIA TIPO LED REFLECTOR DE 200 W MULTIVOLTAJE INCLUYE PUNTO ELECTRICO, TUBERIA EMT, CABLEADO, CAJAS OCTAGONALES METALICAS UNIONES, CURVAS Y DEMAS ELELMENTOS PARA SU BUENFUNCIONAMIENTO.	UND	2		
	COSTOS DIRECTOS				**$ -**
	ADMINISTRACIÓN				$ -
	IMPREVISTO				$ -
	UTILIDAD				$ -
	IVA SOBRE UTILIDAD				$ -
	COSTOS INDIRECTOS				**$ -**
	VALOR TOTAL DEL PRESUPUESTO				**$ -**

NOTAS:

1. La propuesta económica será presentada a través del diligenciamiento de la lista de precios en la plataforma SECOP II y evaluada conforme se haya registrado en la plataforma transaccional.
2. El oferente deberá relacionar en la plataforma electrónica SECOP II el valor total de su oferta y adicionalmente diligenciar TODOS los ítems (datos y valores) del Anexo "____(*INDICAR*) _____" "*Propuesta económica*", SIN SUPERAR EL VALOR PROMEDIO UNITARIO DEL ESTUDIO DE MERCADO (*PARA QUE ESTA EXIGENCIA APLIQUE OBVIAMENTE DESDE LA INVITACION DEBERA INDICARSE CUAL ES EL VALOR PROMEDIO POR ITEM*), DE SER ASÍ, SERÁ CAUSAL DE RECHAZO.
3. En la preparación de las ofertas, el proponente deberá ofertar sus precios incluido IVA (cuando aplique) e incluidos 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
4. El contratista asumirá todos los gastos que se generen en el suministro de los (*BIENES/OBRAS/SERVICIOS*) sin que esto represente costos adicionales para la Entidad.
5. Los precios unitarios no pueden ser modificados y la sumatoria de los valores unitarios deben coincidir con el valor total de la oferta relacionada en línea a través del SECOP II y la relacionada en el presente anexo.
6. El oferente Se compromete a conservar los precios ofertados fijos, durante la ejecución del contrato. adicionalmente certificara que estos precios incluyen todos los costos directos e indirectos derivados de la ejecución contractual y todos los demás gastos inherentes al cumplimiento satisfactorio del contrato
7. 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.

(*INCLUIR FIRMA Y LA SIGUIENTE INFORMACION*)

Firma Representante Legal _____

Nombre: _____

Documento Identidad: _____

ORIGINAL FIRMADO

CF DIEGO ALEJANDRO PARRA MORALES

GERENTE DE PROYECTO

ESTRUCTURADOR TECNICO-ECONOMICO _____

ANEXO "E"
MATRIZ DE RIESGOS

	NUMÉRICA	HISTÓRICA			IMPACTO				
					INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTRÓFICO
					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

Tabla 9. Matriz de riesgos

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 10. 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 10. Prioridad de tratamiento y control del riesgo

TABLA 11. 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"
CLÁUSULA CONTRACTUAL DE CATALOGACIÓN
Directiva Permanente No. 34 / 2018 MDNVEPDL (Anexo II)
Para todo contrato de adquisición de artículos y de servicios que exijan el ingreso de elementos al almacén

La *cláusula contractual de catalogación* es el instrumento del proceso de contratación de artículos de abastecimiento, que garantiza el suministro de información técnica para el Primer Escalón, necesaria para catalogar, dar de alta como usuario o realizar mantenimiento del NOC.

Por lo tanto, en cumplimiento de la Directiva Permanente No. 34 / 2018 MDNVEPDL (Anexo II), el contratista debe diligenciar y firmar el presente documento por cada uno de los artículos de abastecimiento[4] del objeto del contrato (con los anexos que apliquen), y entregarlo en físico o magnético al supervisor de contrato. Posteriormente, el supervisor del contrato lo debe firmar y entregar en físico o magnético a la Sección de Normalización[5] de la Base Naval No. 06 ARC "Bogotá", junto con una copia del respectivo contrato.

La Sección de Normalización debe remitir la documentación física o magnética al catalogador responsable del "Tipo de artículo de abastecimiento" al que pertenece el elemento, con el propósito de verificar la información y firmar la cláusula. En caso de identificar novedades debe informar a BNL06. Después, el catalogador debe enviar copia física o digital del presente documento firmado a la Sección de Normalización. Esta la firmará y enviará al Supervisor.

Finalmente, el contratista (durante el contrato) es el responsable de obtener de sus subcontratistas o proveedores la información técnica necesaria para la identificación del artículo suministrado. En consecuencia, se le recomienda iniciar este trámite inmediatamente se formalice el contrato. La cláusula contractual de catalogación firmada es un requisito obligatorio para la entrega de cada lote en los almacenes de la Armada de Colombia, así como para la liquidación del contrato.

1. **Artículo de abastecimiento**

Nombre técnico asignado por el fabricante: _____

Nombre coloquial o comercial: _____

Número y nombre de la ficha/especificación/norma técnica: _____

2. **Contrato**

Unidad contratante, número del contrato y fecha de firma: _____

Objeto: _____

Valor total del contrato y plazo de ejecución: _____

3. **Supervisor del contrato**

Grado, especialidad y nombre completo: _____

Cargo y dependencia: _____

E-mail y número de teléfono: _____

4. **Contratista**

Nombre y documento del representante legal: _____

NCAGE (opcional), nombre y NIT de la empresa: _____

Dirección, ciudad y país: _____

Página web (opcional), e-mail y número de teléfono: _____

5. **Fabricante** (diligencie solo sí el fabricante es distinto al contratista)

NCAGE, nombre y NIT de la empresa: _____

Dirección, ciudad y país de origen: _____

Página web (opcional), e-mail y número de teléfono: _____

6. **Información técnica para artículos de abastecimiento <u>con</u> NOC**

---

[4] Para elementos de intendencia diligenciar un formato por talla.

[5] Tel.: (571) 3692000 Ext. 10634. E-mail: ruben.arias@armada.mil.co; paolo.medina@armada.mil.co; jolver.pinzon@armada.mil.co; martha.rodriguez@armada.mil.co

Número OTAN de Catálogo (NOC): _____

Número de parte, referencia o modelo asignado por el fabricante: _____

7. **Información técnica para artículos de abastecimiento <u>sin</u> NOC (obligatoria)**

Ficha técnica presentada en papel membretado del fabricante o de la organización normalizadora, con al menos el nombre y la información de contacto de dicha institución, y la descripción técnica del artículo (anexar): _____

Fotografía, en caso que no aparezca en la ficha técnica (anexar): _____

Otras definidas en el contrato: _____

¿Las anteriores características están sujetas a derechos de propiedad industrial? (si o no): _____

8. **Información técnica para artículos de abastecimiento <u>sin</u> NOC (opcional)**

Planos de ingeniería, dibujos técnicos o manual del fabricante (anexar): _____

Catálogo de partes o relación ordenada de elementos que lo conforma (anexar): _____

Equipo al que pertenece en caso que haga parte de un sistema mayor (anexar): _____

Condiciones de embalaje, almacenamiento y transporte para proteger sus características y calidad (anexar): __

Caducidad o fecha de fabricación y de vencimiento: _____

Instrucciones para disposición final al término del ciclo de vida y tratamiento como residuo (anexar): _____

¿Las anteriores características están sujetas a derechos de propiedad industrial? (si o no): _____

9. **Firmas**

Nombre y firma del representante legal de la empresa: _____

Grado, nombre y firma del supervisor: _____

Grado, nombre y firma del catalogador: _____

Tipo de artículo (clasificación ARC): _____

Cargo principal y dependencia: _____

E-mail y número de teléfono: _____

Grado, nombre y firma del responsable o gestor de catalogación: _____

Tener en cuenta:

El contratista deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados 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.

TABLA DE CÓDIGOS (EJEMPLO)

No.	**Artículo**	**Número de parte**	**UNSPSC** (hasta producto)	**NOC**	**SAP**	**SIIF** (hasta uso presupuestal)	**Cantidad**	**Unidad**	**Valor unitario** (con IVA)	**Valor total** (con IVA)

ANEXO "D".
"ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO"

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

a. PERSPECTIVA LEGAL

Teniendo en cuenta que con la contratación pública se busca el cumplimiento de los fines estatales, desde la perspectiva legal se trata de una actividad lícita que puede ser susceptible de negociación y que para su prestación no se requiere de permisos, licencias u otras autorizaciones legales aparte de las regulaciones legales, no obstante, dentro del presente proceso se deben tener en cuenta la Ley 842 de 2003, por la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones., es imperioso que las entidades públicas cuenten con instrumentos que les 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.

Decreto 926 de 2010 (Marzo 19) por el cual se establecen los requisitos de carácter técnico y científico para construcciones sismo resistentes NSR-10, el cual ha sido objeto de modificaciones por parte de los Decretos No. 926 de 2010, 2525 de 2010, 092 de 2011, 340 de 2012.
Ley 1796 de 2016 (Julio 13) "Por la cual se establecen medidas enfocadas a la protección del comprador de vivienda, el incremento de la seguridad de las edificaciones y el fortalecimiento de la Función Pública que ejercen los curadores urbanos, se asignan unas funciones a la Superintendencia de Notariado y Registro y se dictan otras disposiciones."

Ley 1523 de 2012 (abril 24) por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.

b. PERSPECTIVA COMERCIAL

El inicio de la década ha quedado marcado por la emergencia sanitaria causada por el COVID-19 y sus efectos sobre la economía mundial. Para el caso colombiano, 2020 estaba previsto como un año de transición hacia una senda con mayores tasas de crecimiento económico. Sin embargo, el reporte del DANE señala que la actividad económica se contrajo a razón de -6.8%, lo que significa un peor desempeño que lo registrado durante la Crisis Financiera Internacional, hace más de diez años.

Durante el primer semestre de 2022 se observaron claras señales de recuperación. El PIB registró un crecimiento de 8.5% en comparación con el 2021, impulsado principalmente por la dinámica en el consumo de los hogares (incremento de 12.3%) y la inversión (13.7%).

La actividad edificadora, fiel a su comportamiento procíclico, tuvo una caída de 27.2% en su valor agregado para el cierre de 2020. Este fenómeno se explica por menores volúmenes de área iniciada y culminada, en particular primer semestre del año, cuando las medidas de confinamiento no permitían desarrollar las actividades en obra. Pese a la caída del PIB y condiciones macroeconómicas adversas (por ejemplo, tasas de desempleo alrededor de 20% durante 4 meses), la comercialización de vivienda nueva alcanzó un récord en 2020: 204.920 unidades, lo que representa un incremento de 7.5% frente a lo observado en 2019. El récord se sustenta en los excelentes resultados de comercialización de VIS, con 140.000 unidades para el agregado nacional, y un crecimiento de 13.8% anual. Esto muestra que la vivienda social resistió el revés

ocasionado por el virus SARS-CoV-2 y sigue siendo uno de los pilares del sector edificador. En lo corrido de 2021 la actividad edificadora ha tenido una recuperación formidable. En el segundo trimestre del año el PIB sectorial tuvo un incremento de 16% anual, para cerrar el primer semestre con un sólido 6%. En cuanto a los indicadores líderes del sector, la comercialización de vivienda alcanzó 154.230 unidades en enero-agosto, lo que representa un incremento de 34.2% frente a igual período un año atrás. De mantenerse el ritmo de ventas, se superaría el récord registrado en 2020.

Teniendo en cuenta este panorama económico y realizando un diagnóstico detallado de la evolución y la tendencia esperada en las principales variables asociadas a la actividad edificadora, presentamos la cuarta edición de Prospectiva Edificadora. Este documento de publicación bienal recoge una amplia batería de indicadores y análisis cuantitativos y descriptivos que se convierten en insumo fundamental para comprender la dinámica del sector edificador y para prever su comportamiento en el corto y mediano plazo. Así Prospectiva Edificadora se convierte en una herramienta indispensable para la toma de decisiones de los agentes vinculados a la cadena de valor de la actividad. Dentro de la labor gremial de CAMACOL, la información y el análisis hacen parte de las áreas clave de gestión y permiten proponer, hacer seguimiento y evaluar estrategias de política pública. Continuos esfuerzos para mejorar la cobertura, la disponibilidad, la oportunidad y la consulta de cifras en torno al sector, hacen que el Gremio cuente con procesos y análisis modernos para promover el desarrollo del sector en el país.

Sin duda alguna, el desempeño económico del año 2020 estuvo marcado por el virus SARS-CoV-2. De acuerdo al Fondo Monetario Internacional (World Economic Outlook julio 2021), la contracción de la economía global fue menos crítica de lo inicialmente proyectado, con alrededor de -3.2% en 2020, y para 2021 y 2022 se esperan crecimientos de 6% y 4.9% respectivamente. Las economías desarrolladas en su conjunto fueron las más afectadas durante la crisis mundial, con una caía del PIB de 4,6%1 . Por su parte, los países en desarrollo (China incluido) redujeron su actividad productiva en alrededor de 2.1%, con un desempeño particularmente bajo para la región de Latinoamérica y el Caribe (-7%).

Como respuesta a la crisis causada por la pandemia, los países actuaron de la manera esperada en términos de política económica. Alrededor del mundo, el gasto fiscal fue monumental en 2020. De acuerdo a su capacidad, los gobiernos lanzaros programas agresivos para mantener a flote la economía, tales como beneficios para los desempleados, incapacidades pagas por enfermedad o para cuidado de familiares, reducción de impuestos y contribuciones a los sistemas de seguridad social, alivios en el pago de obligaciones financieras o civiles (arriendos, pago de servicios, entre otros), por nombrar algunos. En términos monetarios, los bancos centrales usaron sus respectivos instrumentos de política para proveer liquidez y reducir las tasas de interés.

El Monitor Fiscal del FMI estima que el gasto fiscal para atención de la crisis sanitaria y económica asciende a USD$14 trillones. Lo anterior, junto con un menor recaudo, ha traído un importante aumento de la deuda pública y los déficits fiscales alrededor del mundo. La misma entidad estima que la deuda pública global fue 97% del PIB a final de 2020, y llegaría a 99% en 2021. Por su parte, los déficits habrían alcanzado 13.3% en economías avanzadas, 10.3% en países de ingreso medio y 5.7% en economías de ingreso bajo.

De esta forma, para 2022 y años siguientes, uno de los grandes desafíos a nivel global será el ajuste fiscal, de la mano con la normalización de la política monetaria, de acuerdo con las presiones inflacionarias que se observen en cada país. Por otro lado, los efectos sociales de la pandemia han sido altos. De acuerdo al Banco Mundial, entre 88 y 115 millones de personas a nivel global han caído en la pobreza debido a los estragos económicos acarreados por el virus. Las mujeres son un grupo particularmente golpeado por la crisis, dado que sus puestos de trabajo se han estimado 1.8 veces más vulnerables que los hombres. Para el caso colombiano, el DANE estima que la pobreza monetaria pasó de 35.7% en 2019 a 42.5% en 2020, es decir, cerca de 3.552.000 personas adicionales pasaron a ser clasificadas como pobres, de acuerdo con su nivel de ingreso.

Después del año más complicado en materia económica en las últimas décadas, es claro que alrededor del mundo se espera que 2021 y 2022 estén marcados por la recuperación. La velocidad de la reactivación económica, de acuerdo con los análisis elaborados por entidades multilaterales, ha dependido del acceso y suficiencia de tratamientos médicos, efectividad de las políticas de

apoyo al sector privado y a los hogares. Según el Banco Mundial, retrasos en el suministro de vacunas a nivel global podrían afectar el crecimiento económico global.

El surgimiento de nuevas y más contagiosas variantes ha puesto en pausa la reapertura total de las actividades, y genera incertidumbre sobre la velocidad de la recuperación económica. De la mano con la reapertura de las economías, el mercado laboral también ha mostrado importantes signos de mejora, pero sin alcanzar aún niveles pre-pandemia. La recuperación del empleo ha sido marcadamente desigual, con brechas en torno a trabajadores jóvenes, de baja cualificación y mujeres. Los factores que han impedido la reactivación total del empleo incluyen los riesgos implícitos en la crisis sanitaria, tales como asistir a lugares de trabajo y aplazamiento de la contratación de nuevos trabajadores (World Economic Outlook, julio 2021).

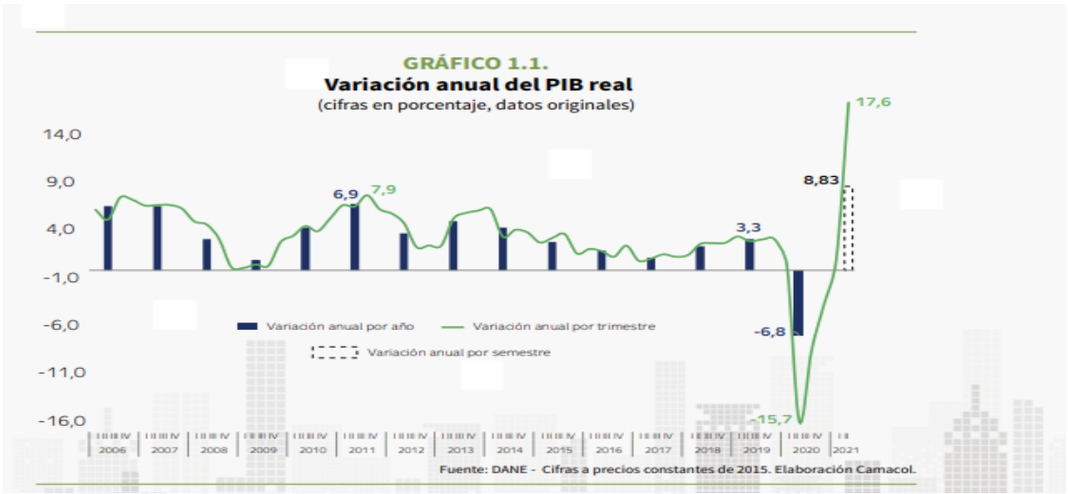
La recuperación económica tendrá diferencias importantes entre países. Por ejemplo, China ya parece haberse recuperado totalmente del impacto de la pandemia (crecimiento PIB de 2.3% en 2020), y de acuerdo con el FMI, el crecimiento del gigante asiático será de 8.1% en 2021 y 5.7% en 2022. Inversiones en el sector inmobiliario e infraestructura aportaron al estímulo de la economía, y se presentó una mejora en el desempeño de las exportaciones. Por su parte, países cuya economía está basada en servicios, tales como España y Francia, tomarán más tiempo en recuperarse a niveles precrisis. Estados Unidos, principal socio comercial de Colombia, espera un crecimiento cercano a 7% en 2021 y 4.9% en 2022, después de la caída de 3.5% en 2020. Este resultado está condicionado a la continuidad de paquetes fiscales que apoyen el ingreso y consumo de los hogares, la inversión en infraestructura, así como el funcionamiento del aparato productivo.

Pese a las buenas noticias en materia de reactivación económica, aún persisten algunos riesgos que no pueden desconocerse. En particular, alrededor del globo se han presentado presiones inflacionarias que, de prolongarse más de lo esperado, obligarán a los bancos centrales a cambiar su postura monetaria. El FMI (WEO, julio 2021) señala que las economías emergentes y en desarrollo podrían enfrentar un doble golpe por las condiciones financieras externas más restrictivas y un eventual empeoramiento de la crisis de salud, lo que afectaría de manera importante la recuperación mundial. Un crecimiento más débil afectaría adversamente la dinámica de la deuda y agravaría los riesgos fiscales.

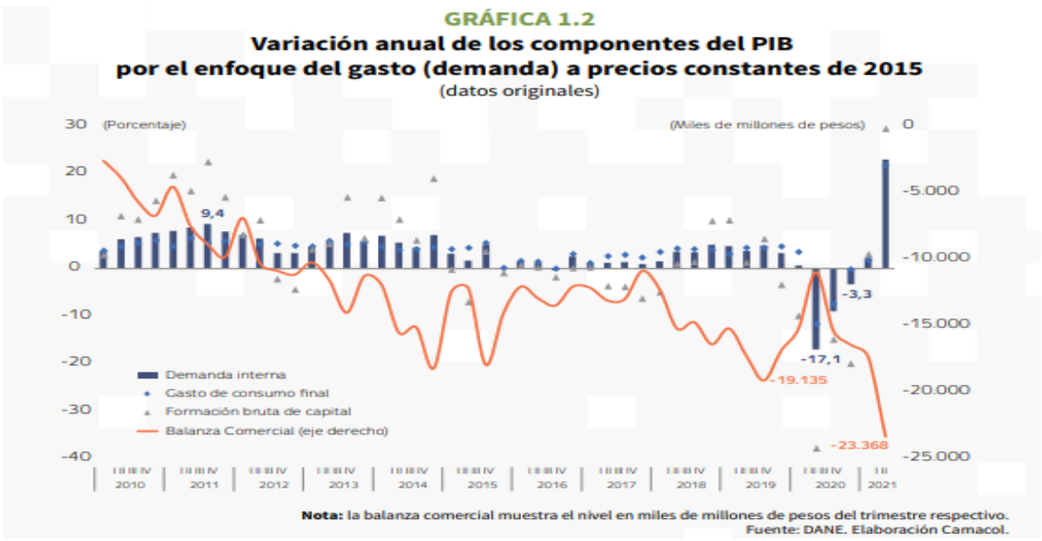
1.1. Crecimiento Económico

El agregado del producto interno bruto – PIB – anual muestra de forma clara el fuerte impacto de la pandemia sobre la venta de bienes y servicios a nivel nacional. La gráfica 1.1 evidencia la crisis del año 2020 que tiene la peor caída del PIB en la historia del país, con una cifra de -6,8%. El segundo trimestre fue el periodo de mayor retroceso (-15,7%), el año cerró con un -3,6% para el cuarto trimestre. Hay expectativas positivas para el 2021 que ya cuenta con un crecimiento del 8,83% para el primer semestre del año y un histórico 17,6% para el periodo abril – junio.

A pesar de las difíciles circunstancias en materia de crecimiento económico, dos sectores presentaron variaciones positivas en su valor agregado para el segundo trimestre del año 2020: Actividades inmobiliarias (1,7%) y el sector financiero (1,0%). El sector construcción fue la actividad con más bajo desempeño, equivalente a una caída anual de -36,9% y el único que disminuyó su PIB por dos años consecutivos; sin embargo, para el segundo trimestre de 2021 consiguió una recuperación de 17,3%, lo que lo afianza en una senda positiva hacia el futuro. En este mismo periodo el sector con mejor valor agregado fueron los servicios comunales, fuertemente afectados en la pandemia, que registró una variación de 83,8%, seguido del comercio con 40,3% (para consultar la información completa por sectores económicos ver Tabla A1 en Anexos).



Con respecto al PIB por el lado de la demanda, la gráfica 1.2 muestra cómo ha sido la evolución de la demanda interna (compuesta por el gasto y la formación bruta de capital) y la balanza comercial (exportaciones menos importaciones) en la última década.



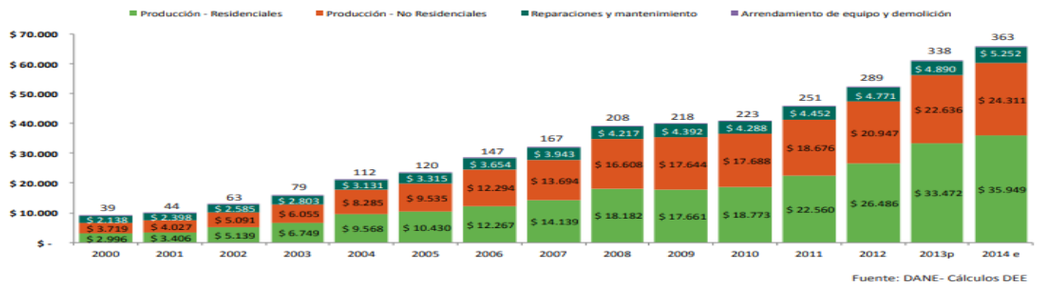
A lo largo de los últimos diez años ha prevalecido el déficit en la balanza comercial colombiana, cerrando el año 2020 con un saldo de -16,4 billones de pesos, déficit que se amplía en la primera mitad del año 2021 al registrar un promedio negativo de 20 billones de pesos. El repunte del segundo trimestre del 2020 se debe a la drástica disminución del 30% en las importaciones debido al cierre de fronteras y las restricciones a la movilidad; mientras que la caída en el mismo trimestre del año 2021 se da como consecuencia de la reapertura comercial del país en el periodo pos pandemia junto con el alza de la tasa de cambio de los últimos meses. Por otro lado, la demanda interna que venía con cifras positivas, tuvo un último año con variaciones a la baja dictaminadas, en su mayoría, por los decrecimientos pronunciados de la formación bruta de capital; mientras que el gasto de consumo final, tanto del gobierno como de los hogares tuvo una mejor recuperación. Para el año 2021 se logró lo esperado y, tanto el gasto como la demanda interna, alcanzaron variaciones mayores al 20% en el último trimestre registrado. [6]

Por otra parte, los estímulos que se hagan a los sectores inmersos en el clúster de la construcción van a generar potentes dinámicas sobre los demás clústeres de la economía y sobre él mismo. En este orden de ideas, las medidas de fomento a la demanda por bienes finales (como es el caso de

[6] ANÁLISIS DEL CONTEXTO ECONÓMICO DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN, 4 EDICIÒN, Cámara Colombiana de Construcción. 2021

la vivienda) cobran una importancia aún mayor. La producción del sector edificador se valora en $65.8 billones de pesos para el 2014, este volumen de producción tiene 4 componentes, a saber; producción residencial la cual se estima en $35.9 billones, producción no residencial con un valor de $24.3 billones, reparación y mantenimiento con $5.2 billones y finalmente el arrendamiento de equipo y demolición (Gráfico 1.9).

GRÁFICO 1.9. ¿QUÉ CONFORMA LA PRODUCCIÓN DEL SECTOR DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES?
($ MILES DE MILLONES DE PESOS)



Fuente: DANE- Cálculos DEE

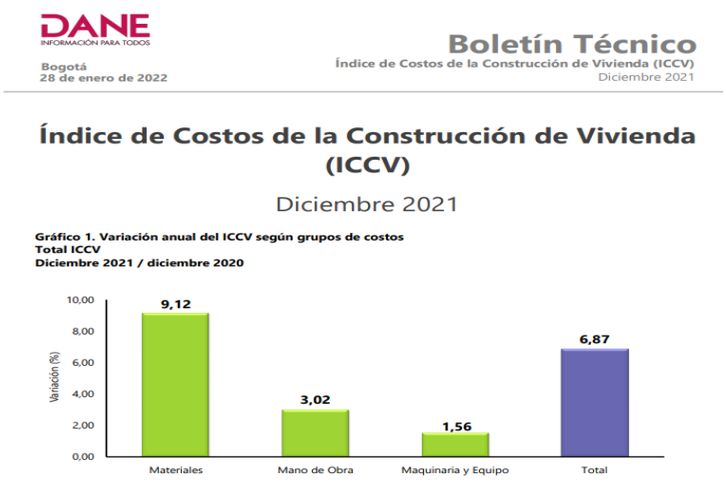
De otro lado el Departamento Nacional de Estadística (DANE) para el año 2021 emitió un informe técnico del comportamiento del sector de la construcción de vivienda en el que señaló lo siguiente:

El sector de la construcción experimenta ciclos de actividad mucho más acentuados que el promedio nacional y otras ramas productivas y se constituye en uno de los principales indicadores económicos, debido a que las fluctuaciones de este sector están asociadas al ciclo de la economía.

La actividad de construir un determinado tipo de vivienda supone la utilización de insumos específicos del sector, cuya evolución de precios da origen a la necesidad de la elaboración de un índice de precios específico. Considerando los cambios tecnológicos que se presentan en la construcción de vivienda, el DANE emprende procesos investigativos periódicos tendientes a actualizar la información, de forma que refleje los cambios reales en los precios de los distintos grupos de costos que conforman las canastas, modernizando, depurando y homogeneizando variables, de manera tal que esté a la vanguardia de las nuevas tecnologías y procesos constructivos. Es así, como se crea el Índice de Costos de la Construcción de Vivienda -ICCV.

El ICCV es una operación estadística que permite observar el comportamiento de los precios de los principales insumos utilizados en la construcción de vivienda y además, constituye un importante punto de referencia para la actualización de presupuestos, contratos y demás aspectos relacionados con la evolución de los precios de este tipo de construcción; adicionalmente, se ha convertido en una herramienta de análisis para entidades y gremios relacionados y en la base de estudios económicos sobre la actividad constructiva.

El último rediseño del índice (año 1999) buscó fundamentalmente incorporar en la canasta del nuevo Índice de Costos de la Construcción de Vivienda los principales cambios a nivel tecnológico, relacionados con los actuales procesos constructivos, así como los insumos y materiales que se utilizan en su construcción.


DANE
INFORMACIÓN PARA TODOS

Bogotá
28 de enero de 2022

Boletín Técnico
Índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV)
Diciembre 2021

Índice de Costos de la Construcción de Vivienda (ICCV)

Diciembre 2021

Gráfico 1. Variación anual del ICCV según grupos de costos
Total ICCV
Diciembre 2021 / diciembre 2020

1. RESULTADOS ANUALES (diciembre 2021 / diciembre 2020)

En diciembre de 2021, el ICCV presentó una variación anual de 6,87%, en comparación con diciembre de 2020. Este resultado es superior en 2,49 puntos porcentuales frente al crecimiento anual del año anterior (4,38%) y superior en 1,25 puntos porcentuales con relación al crecimiento anual del IPC a diciembre de 2021 (5,62%). Por insumos, las mayores alzas se presentaron en: alambres (28,34%), mallas (23,93%) y hierros y aceros (22,86%). En contraste, las principales bajas se registraron en: alfombras (-3,09%), vibrador (-1,38%) y cargador (-1,05%).

1.1 Comportamiento de la variación anual del ICCV total y VIS, según grupos de costos.[7]

En la variación anual de diciembre de 2021, frente a diciembre de 2020, el único grupo que presentó una variación superior a la media fue Materiales (9,12%) que aportó 5,85 puntos porcentuales a la variación total (6,87%). Entre tanto, Mano de obra (3,02%) y Maquinaria y equipo (1,56%) aportaron en conjunto 1,02 puntos porcentuales. Tabla 1. VIS. Variación y contribución anual según grupos de costos Total ICCV Diciembre (2020 – 2021) Fuente: DANE, ICCV. Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice. 1 La información relacionada con la variación anual y contribución según tipo de vivienda puede ser consultada en la página WEB del DANE y se encuentra en el archivo "Anexos", anexo 4.

Tabla 1. VIS. Variación y contribución anual según grupos de costos
Total ICCV
Diciembre (2020 – 2021)

Grupos de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos	Contribución (puntos porcentuales)	
		2020	2021	porcentuales	2020	2021
Materiales	66,05	5,09	9,12	4,03	3,24	5,85
Mano de obra	28,51	3,43	3,02	-0,41	1,09	0,95
Maquinaria y equipo	5,44	1,05	1,56	0,51	0,05	0,07
Total	**100,00**	**4,38**	**6,87**	**2,49**	**4,38**	**6,87**

Fuente: DANE, ICCV.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

En la variación anual de diciembre 2021, frente a diciembre de 2020 en la VIS, el grupo que presentó la mayor contribución a la variación anual fue Materiales (9,42%) aportando 5,31 puntos porcentuales a la variación total (6,56%). Los grupos Mano de obra (3,03%) y Maquinaria y equipo (1,54%), aportaron en conjunto 1,25 puntos porcentuales.

Tabla 2. VIS. Variación y contribución anual según grupos de costos Total ICCV Diciembre (2020 – 2021)

Grupos de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos	Contribución (puntos porcentuales)	
		2020	2021	porcentuales	2020	2021
Materiales	57,79	5,33	9,42	4,09	2,97	5,31
Mano de obra	36,22	3,31	3,03	-0,29	1,31	1,18
Maquinaria y equipo	5,99	1,14	1,54	0,40	0,05	0,07
Total	**100,00**	**4,33**	**6,56**	**2,23**	**4,33**	**6,56**

Fuente: DANE, ICCV.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

2. RESULTADOS MENSUALES (diciembre 2021 / noviembre 2021)

En diciembre de 2021, la variación mensual del ICCV fue 0,02%, en comparación con noviembre de 2021. Esta tasa es inferior en 0,46 puntos porcentuales frente a la presentada en diciembre de 2020 (0,48%) e inferior en 0,71 puntos porcentuales con relación a la variación mensual total del Índice de Precios al Consumidor (IPC) de diciembre de 2021 (0,73%).

Por insumos, las mayores alzas se presentaron en: lubricantes (2,59%), limpiadores (2,17%) y soldaduras (1,44%) y las principales bajas se registraron en: mallas (-1,20%), hierros y aceros (-1,12%) y clósets (-0,61%).

2.1 Comportamiento de la variación y contribución mensual del ICCV total y VIS según grupos de costos.[8]

[7] La información relacionada con la variación anual y contribución según tipo de vivienda puede ser consultada en la página WEB del DANE y se encuentra en el archivo "Anexos", anexo 4.
[8] La información relacionada con la variación mensual y contribución según tipo de vivienda puede ser consultada en la página WEB del DANE y se encuentra en el archivo "Anexos", anexo 4.

Por grupos de costos, el grupo que presentó la mayor contribución a la variación total del ICCV (0,02%) fue Materiales (0,02%) aportando 0,02 puntos porcentuales. Entre tanto, la variación de Maquinaria y equipo fue 0,10% y Mano de obra 0,01%, los cuales no aportaron puntos porcentuales. Tabla 3. Variación y contribución mensual según grupos de costos Total ICCV Diciembre (2020 – 2021).

Tabla 3. Variación y contribución mensual según grupos de costos
Total ICCV
Diciembre (2020 – 2021)

Grupos de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2020	2021		2020	2021
Materiales	66,05	0,75	0,02	-0,73	0,48	0,02
Mano de obra	28,51	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00
Maquinaria y equipo	5,44	0,03	0,10	0,06	0,00	0,00
Total	**100,00**	**0,48**	**0,02**	**-0,46**	**0,48**	**0,02**

Fuente: DANE, ICCV.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Para la Vivienda de Interés Social -VIS-, el grupo que presentó el mayor aporte a la variación fue Materiales (0,02%) con 0,01 puntos porcentuales al total VIS (0,02%), entre tanto Maquinaria y equipo reportó una variación de 0,10% y Mano de obra 0,01%.

Tabla 4. VIS. Variación y contribución mensual según grupos de costos
Total VIS
Diciembre (2020 – 2021)

Grupos de costos	Peso %	Variación (%)		Diferencia puntos porcentuales	Contribución (puntos porcentuales)	
		2020	2021		2020	2021
Materiales	57,79	0,79	0,02	-0,76	0,44	0,01
Mano de obra	36,22	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00
Maquinaria y equipo	5,99	0,06	0,10	0,05	0,00	0,00
Total	**100,00**	**0,44**	**0,02**	**-0,42**	**0,44**	**0,02**

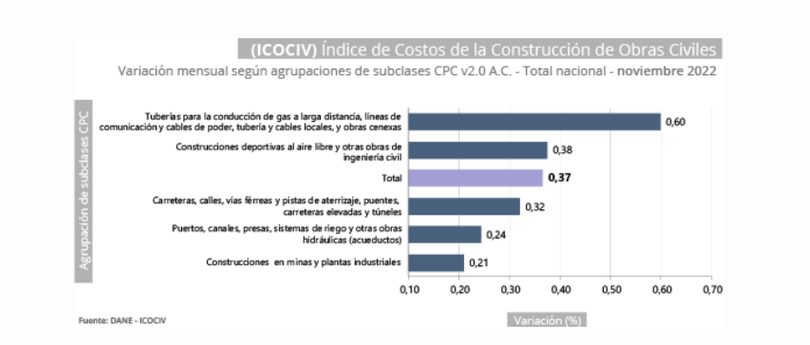
Fuente: DANE, ICCV.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

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 oficina de Ingeniería y arquitectura de la Base Naval No. 3 ARC “Leguízamo”, adelantó los análisis necesarios FORMATO ESTUDIO PREVIO Proceso: Adquisiciones Autoridad: JOLA Código: ADQ-FT-004-JOLA-V11 Rige a partir de: 04/05/2021, para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo, lo cual se indica a lo largo del presente estudio, evidenciándose que las personas naturales y jurídicas que pueden ofrecer los bienes indicados en el presente estudio y a los cuales se les invito a participar en el proceso mediante el estudio de precios de mercado fueron:

COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2	PROMEDIO
EN OBRA INGENIEROS S.A.S.	VIOR CONSTRUCCIONES SAS	
$ 104.248.640,25	$ 105.496.755,65	$ 104.872.697,95

c. PERSPECTIVA FINANCIERA

1.1. Información noviembre 2022

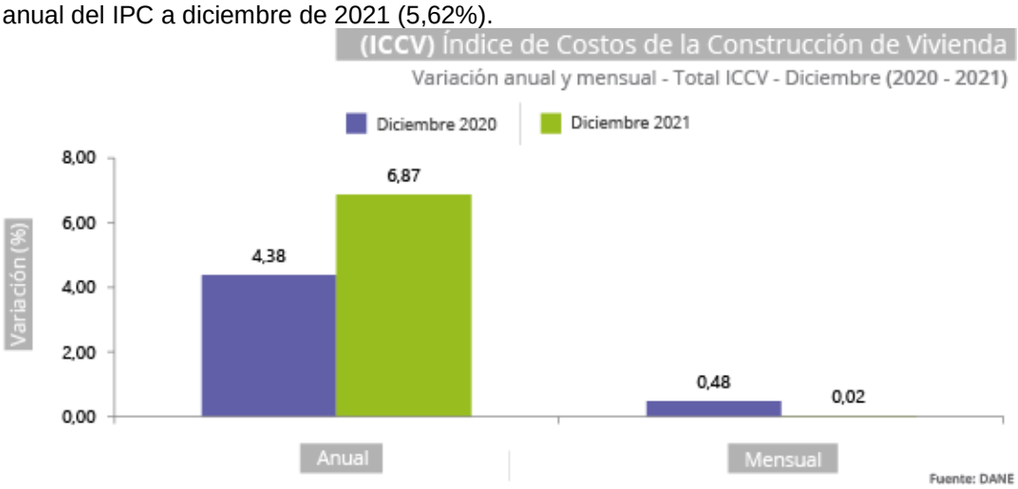


A partir de la implementación de los lineamientos internacionalmente aceptados para los indicadores de construcción, el DANE, presenta los primeros resultados del ICOCIV.

En noviembre de 2022, la variación mensual del ICOCIV fue 0,37%, en comparación con octubre de 2022. Dos de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la construcción se ubicaron por encima del promedio nacional (0,37%): Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,60%) y Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (0,38%). Por otra parte, las agrupaciones CPC: Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,32%), Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (0,24%) y Construcciones en minas y plantas industriales (0,21%), presentaron variaciones por debajo del promedio nacional3

1.2 Información diciembre 2021

En diciembre de 2021, el ICCV presentó una variación anual de 6,87%, en comparación con diciembre de 2020. Este resultado es superior en 2,49 puntos porcentuales frente al crecimiento anual del año anterior (4,38%) y superior en 1,25 puntos porcentuales con relación al crecimiento anual del IPC a diciembre de 2021 (5,62%).



Por insumos, las mayores alzas se presentaron en: alambres (28,34%), mallas (23,93%) y hierros y aceros (22,86%). En contraste, las principales bajas se registraron en: alfombras (-3,09%), vibrador (-1,38%) y cargador (-1,05%).

d. PERSPECTIVA ECONÓMICA

Mercados financieros

Entorno internacional

Durante el tercer trimestre del 2022 los mercados financieros se caracterizaron por la tendencia de aumento de las tasas de interés, deterioro de la mayoría de los mercados de commodities y renta variable, y fortalecimiento del dólar a nivel global. Lo anterior como consecuencia

principalmente de las mayores presiones inflacionarias, las cuales incidieron sobre las expectativas de un mayor ritmo de contracción monetaria por parte de la mayoría de los bancos centrales y a su vez generaron mayores temores de una posible recesión económica a escala global. Adicionalmente, los mercados financieros continuaron estando ´ presionados por el conflicto entre Rusia y Ucrania, las tensiones geopolíticas entre EE.UU. y China, las medidas adoptadas por las autoridades chinas para contener la pandemia en ese país, así como por eventos idiosincráticos generadores de incertidumbre en varios países de la región.

Percepción de riesgo a nivel local

Durante el tercer trimestre del 2022, la percepción de riesgo a nivel local presentó un comportamiento mixto. Por un lado, se publicaron cifras de actividad económica que continuaron evidenciando un buen dinamismo de la economía colombiana y llevaron a una mejora de las perspectivas de crecimiento económico para este año. No obstante, el deterioro de los índices de confianza del consumidor y empresarial, así como la persistencia de las presiones inflacionarias, las cuales han llevado al mercado a descontar una senda de política monetaria más contractiva que la proyectada a inicios del a ´ no, incidieron en unas perspectivas ˜
de menor crecimiento para 2023 y mayor inflación para este año y el próximo. Adicionalmente, el desempeño de los activos financieros locales, así como su liquidez, continuaran estando influenciados por el entorno global y las políticas de ajuste que adelante el nuevo Gobierno con el fin de corregir los altos niveles de los déficits fiscal y de cuenta corriente.

Mercado cambiario

Durante el 3T22 el dólar estadounidense se fortaleció frente a la mayoría de monedas de países desarrollados y monedas de economías emergentes. El dólar estuvo soportado por el endurecimiento de las condiciones monetarias globales y las expectativas de mayores ajustes de tasas de política monetaria por parte de la Fed, junto con los temores de los inversionistas sobre un menor crecimiento económico global.

Además del contexto internacional, la mayoría de las monedas de países emergentes se debilitaron, ante el descenso de los precios de los commodities y factores idiosincráticos. En cuanto al mercado cambiario local, el peso colombiano presento la mayor depreciación en comparación con sus pares de la región durante el 3T22, influenciado por el contexto internacional, la caída de los precios del petróleo y factores locales. La TRM registro un máximo histórico.

Política monetaria y mercado monetario local

Durante el 2T22, los bancos centrales de la región continuaron con el aumento de sus tasas de política monetaria para hacer frente a las presiones inflacionarias a nivel mundial y ante mayores expectativas de aumentos de la TPM en EE.UU. y la Eurozona. El aumento de las tasas de intervención de los bancos centrales de Brasil, Chile, México y Perú fue de 150 pb, 200 pb, 125 pb y 150 pb, y las tasas se ubicaron en 13,25%, 9,00%, 7,75% y 5,50%, respectivamente. En este mismo periodo la Junta Directiva del Banco de la Republica (JDBR) aumento su tasa de interés en 250 pb (de 5,00% a 7,50%) ante el aumento de las presiones inflacionarias y las mejores cifras de crecimiento económico. En este periodo la tasa IBR overnight, así como la tasa interbancaria, se ubicaron en línea con la tasa de referencia.

Referencia: Tomado de Banco de la Republica de Colombia; https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/informe-mercados-financieros

Petróleo y dólar

Con el inicio de 2023 regresó la preocupación sobre los principales indicadores de la economía nacional. En la primera semana del año el Dane dio a conocer que la inflación alcanzó 13,12% en 2022, un valor sin precedentes en este siglo.

Esto generó el primer impacto alcista en el valor del dólar. El pasado 5 de enero tocó máximos históricos de $5.015 durante su negociación intradía.

Según David Cubides, director de investigaciones económicas de Alianza Valores, el dato de la inflación que dio a conocer el Dane puede generar presión sobre el Banco de la República para

que realice un nuevo incremento en las tasas, lo cual tendría repercusiones sobre el valor de la moneda. A nivel internacional, el alza en el dólar se explica por el anuncio de la Fed en sus minutas, donde aseguraron que no es prudente recortar sus tasas de interés.

Sin embargo, en la segunda semana la divisa inició con una tendencia alcista y los analistas prevén que se estabilice alrededor de $4.500 y $4.600 este año.

En cuanto a los precios del petróleo, esta semana subieron cuando el gobierno de Estados Unidos pronosticó un consumo mundial récord el próximo año y mientras el dólar se ubicaba en mínimos de siete meses.

Se pronostica que el consumo mundial de combustibles líquidos alcance los 102,2 millones de barriles por día en 2024, impulsado principalmente por el crecimiento en países como India y China, lo que refleja las tendencias en la actividad económica, dijo la Administración de Información de Energía de Estados Unidos en su Perspectiva de Energía a Corto Plazo.

Los mercados también esperaban claridad sobre los planes de la Reserva Federal para elevar las tasas de interés luego de que el presidente de la Fed, Jerome Powell, evitara hacer comentarios sobre política monetaria y economía en un simposio.

El mercado está atento al dato de inflación de EE.UU. para 2022. “Podrían aclarar fácilmente la dirección de los mercados financieros y del petróleo en las próximas semanas”, dijo Tamas Varga, de la correduría petrolera PVM, a Reuters. Varga añadió que el dólar caería si la inflación se sitúa por debajo de las expectativas o fuera inferior a la lectura de noviembre.

Respecto a la Zona Euro,en la primera semana del año la inflación en esta región regresó a un solo dígito, ubicándose en 9,2%. Esta moderación en el incremento de precios se debió a un crecimiento más lento en costos de energía. El euro se recupera frente al dólar y en casas de cambio se vende a $5.043 en promedio.

En cuanto al café, el precio interno de referencia es de $1,7 millones, según cifras de la Federación Nacional de Cafeteros. Mientras que el precio de pasilla de finca es de $60.000.

Sube el precio del oro mientras que cae el dólar frente a sus pares

Los precios del oro se cotizaron al alza al inicio de la sesión europea, manteniéndose muy cerca de los máximos de siete meses. El precio del metal precioso está encontrando apoyo debido al debilitamiento del dólar estadounidense en relación con otras divisas importantes. A pesar de que los altos funcionarios de la Fed siguen manteniendo una postura de línea dura, las expectativas sobre lo que hará la Reserva Federal en el futuro han ido cambiando.

Referencia:Tomado Periodico LA REPUBLICA; https://www.larepublica.co/especiales/cifras-del-2023/dolar-petroleo-y-cafe-los-indicadores-financieros-para-tener-en-cuenta-al-inicio-de-ano-3520594

Volatilidad del dólar estuvo cercana a $200 en primera semana de 2023

Una fuerte reacción a la cifra de inflación de 2022 (13,12%) en Colombia, la más alta del siglo, pero también la incertidumbre por los altos índices de contagio de covid-19 en China y los menores precios de las materias primas, han generado en este inicio del 2023 una fuerte volatilidad en el precio del dólar de cerca de $200.

La divisa abrió el año en $4.810,20 y el jueves alcanzó a tocar los $5.004 en el mercado bancario, un precio que no se veía desde noviembre pasado y aunque el viernes registró una fuerte caída de $106, lo cierto es que en estos primeros días de enero la devaluación del peso frente al billete verde es del 3,73%.

La desvalorización (devaluación) del peso frente al dólar en el 2022 fue del 20,82%, de acuerdo con las estadísticas de la Tasa Representativa del Mercado (TRM).

Por su parte, el precio oficial del dólar del primer fin de semana del año y de este martes es de $4.885,66.

Analistas dicen que la baja que se presentó el viernes tiene que ver con que la inflación de los alimentos en el país podría bajar en los primeros tres meses, siempre y cuando las cosechas cubran la demanda.

También hay inquietud por el hecho de que el alza en las tasas de interés, que se ha venido dando desde septiembre de 2021 ayuda a contener la inflación.

Poco volumen
Diego Rodríguez, analista cambiario, señaló que el mercado cambiario en Colombia es un poco más ilíquido siempre para el cierre del año y el inicio del siguiente y esa situación afecta para que se presente una mayor volatilidad.

También, consideró que el dólar a nivel mundial había venido recuperando algo de fortaleza, medido por el índice DXY (mide el valor del dólar con relación a una canasta de las seis monedas más fuertes), “pero los datos de empleo, que mostraron una tendencia a la baja consolidada por varios meses en la creación de empleos nuevos y un moderado cambio en los salarios, dio la expectativa que la Reserva Federal (Fed) en Estados Unidos puede ir menos fuerte en sus incrementos de tasas de interés. Eso ayudó a que el dólar perdiera fuerza a nivel global y originó la corrección del precio en Colombia igualmente”.

Por su parte, para Diego Gómez, especialista cambiario de Corficolombiana, en las dos últimas semanas se presentó un bajo volumen de negociaciones por motivos estacionales, pero además, los agentes estaban aguardando datos del mercado laboral de EE. UU. esperando pistas de la política monetaria de la Fed en los próximos meses.

“La tasa de desempleo en ese país bajó, la creación de nóminas no agrícolas todavía se sitúa por encima de lo que esperaba el consenso de los analistas económicos y los salarios crecieron por debajo de lo esperado y esto tiene implicaciones en inflación, pues que los salarios crezcan menos indica unas menores presiones inflacionarias y eso podría indicar un relajamiento de la política monetaria de la Fed y por eso la apreciación de las monedas frente al dólar”, explicó.

Sin embargo, Gómez asegura que hay mensajes diversos en el mercado de trabajo en Estados Unidos, por los elementos mencionados, pero advierte que “no hay señales contundentes de que la Fed vaya a relajar su política monetaria. Creo que es una reacción transitoria a esos datos positivos y que Jerome Powell (presidente de la Fed) ha citado estos datos en la reuniones de política monetaria y la volatilidad si se tuvo con un volumen modesto, pero es mejor a los de días anteriores” (US$994 millones en la jornada del viernes) .

Referencia: Tomado revista Portafolio https://www.portafolio.co/economia/finanzas/comportamiento-del-dolar-en-colombia-en-la-primera-semana-del-2023-576632

ORIGINAL FIRMADO
Capitán de Fragata DIEGO ALEJANDRO PARRA MORALES
GERENTE DE PROYECTO