ARMADA DE COLOMBIA
Protegemos el azul de la bandera

2026 AZUL QUE INSPIRA
FUERZA QUE PROTEGE

DE: SCBCAI1	**DE: SCBCAI1**
PARA: CBCAI1	FECHA : 11 de marzo de 2026

En desarrollo de lo previsto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, modificado por el artículo 87 de la Ley 1474 del 12 de julio de 2011, artículo 8 de la Ley 1150 de 2007, TÍTULO 1 "*Contratación Estatal*", Capitulo 1. "*Sistema de Compras y Contratación Pública*", Sección 2. "*Estructura y Documentos del Proceso de Contratación*", Subsección 1. "*Planeación*", artículo 2.2.1.1.2.1.1 "*Estudios y documentos previos*", del Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 y Decreto 399 del 13 de abril de 2021, el señor Jefe de la Oficina de Planeación de la Brigada de Infantería de Marina No.1 en calidad de Gerente de Proyecto de la Armada de Colombia, nombrado mediante Resolución 001-ARC-CBCAI1-2026 de fecha 02 de enero de 2026, presenta a consideración los siguientes estudios y documentos previos en los cuales se analiza la conveniencia y la oportunidad de realizar la contratación respectiva, así:

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

En desarrollo de su función Constitucional [1] la Armada Nacional tiene como misión "*contribuir a la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio y el orden constitucional, así como la protección y desarrollo de los intereses nacionales".*

Asimismo, en cumplimiento de su misión constitucional de salvaguardar la soberanía, la independencia y la integridad del territorio nacional, reconoce que el bienestar integral del personal militar constituye una condición esencial para el cumplimiento eficaz de sus funciones. En este contexto, y de conformidad con el Acta de Constitución del Proyecto, se identificó como necesidad prioritaria la modernización, mantenimiento y adecuación integral de la infraestructura física de la Brigada de Infantería de Marina No. 1 (BRIM1), en especial de las viviendas fiscales y alojamientos, las redes eléctricas asociadas, las zonas de esparcimiento y bienestar. El deterioro material y funcional de estos bienes incide de manera directa en la habitabilidad, la seguridad, la continuidad operativa y la calidad de vida del personal militar y de sus familias.

En atención a lo anterior, la Oficina de Planeación de la Brigada de Infantería de Marina No. 1 tiene como propósito institucional velar por la adecuada conservación, sostenibilidad y funcionalidad de las edificaciones, mediante la implementación de protocolos de mantenimiento y preservación de la infraestructura de los inmuebles adscritos a la unidad. Para ello, dispone de un equipo de profesionales en las áreas de la construcción y la ingeniería, encargados de evaluar, estructurar y conceptuar técnicamente los proyectos de infraestructura en todas sus fases, desde los estudios previos hasta la supervisión de la ejecución de las obras.

En coherencia con esta misión institucional y con los principios de planeación, eficiencia y responsabilidad, se considera procedente y técnicamente recomendable adelantar el proceso de contratación que corresponda para adquirir la contratación bajo la modalidad de precio unitario fijo y sin fórmula de reajuste, del mantenimiento preventivo, correctivo y/o recuperativo de los bienes inmuebles de la BRIM1 y sus unidades adscritas, con el fin de

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

garantizar condiciones adecuadas de seguridad, funcionalidad, habitabilidad y continuidad operativa, fortaleciendo de manera integral la infraestructura institucional a nivel regional.

El entorno propio de la región Caribe, caracterizado por elevados niveles de humedad relativa, salinidad atmosférica y regímenes de lluvias frecuentes, acelera de forma significativa los procesos de corrosión, fatiga de materiales y envejecimiento prematuro de cubiertas, estructuras metálicas, redes eléctricas y acabados. Estas condiciones ambientales, sumadas a la intensidad operativa de la unidad, han generado fallas recurrentes en los servicios básicos, obsolescencia de las instalaciones eléctricas y un deterioro constructivo progresivo, lo cual hace indispensable la ejecución de mantenimientos especializados y periódicos orientados a preservar la seguridad, funcionalidad y disponibilidad de los espacios institucionales.

La necesidad planteada se formula en estricta observancia de los principios que rigen la contratación estatal, consagrados en la Ley 80 de 1993, desarrollados por la Ley 1150 de 2007 y reglamentados por el Decreto 1082 de 2015, particularmente en lo relacionado con la planeación contractual, la adecuada definición del objeto y la selección objetiva del contratista. Desde el punto de vista técnico, las intervenciones sobre instalaciones eléctricas deberán cumplir con la NTC 2050, el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP). En materia de obras civiles y estabilidad estructural, se dará cumplimiento al Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10 o a la norma que lo modifique o sustituya, así como a la normativa ambiental vigente en lo referente a la gestión de residuos de construcción y demolición.

En las viviendas fiscales y alojamientos se contemplan trabajos en cubiertas y techos, reposición de tejas o láminas, impermeabilizaciones, corrección de pendientes y aplicación de tratamientos anticorrosivos; mantenimiento o reemplazo de cielorrasos; suministro e instalación de luminarias fijas; renovación de redes eléctricas interiores con sus respectivos tableros, protecciones y sistemas de puesta a tierra; adecuaciones hidrosanitarias y de desagüe; así como obras civiles y acabados asociados a resanes, pintura, pisos adheridos, marcos, puertas fijas y control de humedades.

En las zonas de esparcimiento y bienestar se prevén intervenciones sobre andenes, senderos, pisos duros, mobiliario fijo anclado, jardinería dura, pintura y señalización adherida, así como la instalación o mantenimiento de iluminación exterior fija, redes eléctricas asociadas y sistemas de drenaje que permitan un adecuado manejo de las aguas lluvias y la protección de las estructuras.

Desde el punto de vista técnico, operativo y de seguridad, la ejecución de estas actividades resulta indispensable para reducir los riesgos eléctricos derivados de instalaciones obsoletas o carentes de protección adecuada, mejorar las condiciones de habitabilidad y bienestar del personal, garantizar la continuidad del servicio y mitigar los efectos adversos del ambiente marino mediante la aplicación de soluciones constructivas y materiales con propiedades anticorrosivas. Asimismo, la intervención preventiva permite optimizar los recursos institucionales, disminuir costos futuros asociados a fallas mayores y asegurar el cumplimiento de los principios de economía y planeación.

Durante la vigencia 2025 se ejecutó una fase inicial de mantenimiento en algunas viviendas del Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No. 1; no obstante, dichas intervenciones no cubrieron la totalidad de las necesidades identificadas debido a limitaciones presupuestales. El presente proyecto da continuidad a las actividades priorizadas, incorpora frentes pendientes y amplía el alcance a zonas de esparcimiento y escenarios deportivos, fundamentales para el bienestar, la cohesión y la moral de la fuerza.

La BRIM1 no cuenta con el personal técnico ni con el equipamiento especializado suficiente para ejecutar mantenimientos de nivel intermedio y alto, razón por la cual se hace necesaria la contratación de un tercero idóneo que, bajo la supervisión institucional, garantice la ejecución de los trabajos con criterios de calidad, seguridad y estricto cumplimiento normativo, asegurando la adecuada trazabilidad técnica y documental.

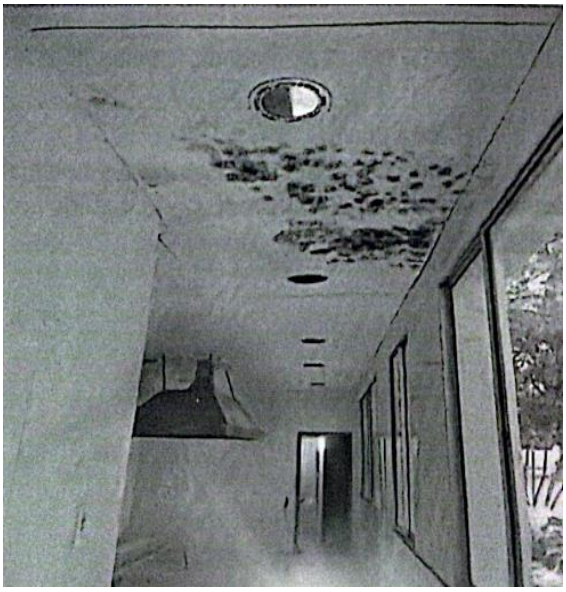
La intervención resulta indispensable para restablecer condiciones adecuadas de seguridad, funcionalidad y habitabilidad, garantizar el cumplimiento normativo, mitigar los riesgos propios del entorno Caribe y proteger la continuidad operativa y el bienestar del personal militar.

REGISTRO FOTOGRÁFICO









Razones de Conveniencia y Oportunidad:

Las actividades de mantenimiento que son requeridas en las instalaciones de la BRIM 1 y sus Unidades adscriptas, tendrán efectos directos sobre los usuarios a bordo de cada componente, que trabajan al servicio a bordo de la Unidad, por su importancia en el cumplimiento en los fines esenciales del Estado para el desarrollo de sus operacionales navales brindando el bienestar al personal.

Se requiere la ejecución simultanea de actividades acuerdo la siguiente tabla:

UNIDAD USUARIA	**GENERALIDADES DE TRABAJOS**
El contratista deberá contar con TRES frentes de trabajo para el desarrollo de las actividades contratadas	
BRIGADA DE INFANTERÍA MARINA No.1 Y UNIDADES ADSCRITAS (BCAI1-BFLIM16-BFLIM17)	. **1. Actividades preliminares** • Revisión técnica inicial de los inmuebles objeto de intervención. • Levantamientos técnicos y verificación de cantidades de obra. • Señalización y cerramiento de áreas de trabajo. • Implementación del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST). • Implementación del Plan de Manejo Ambiental y de gestión de residuos de construcción y demolición (RCD). • **2. Viviendas fiscales y alojamientos** • **2.1 Sistema de cubiertas y techos** • Desmonte controlado de tejas o láminas deterioradas. • Reposición de tejas, láminas o elementos de cubierta. • Corrección de pendientes y sellado de puntos críticos. • Impermeabilización de cubiertas y placas. • Aplicación de tratamientos anticorrosivos en estructuras metálicas. • Reparación o refuerzo de estructuras de soporte de cubierta. • **2.2 Cielorrasos** • Desmonte de cielorrasos deteriorados. • Suministro e instalación de nuevos cielorrasos. • Reparación de perfilería y sistemas de anclaje. • Tratamientos antihumedad y acabados. • **2.3 Obras civiles y acabados** • Resanes estructurales y no estructurales en muros. • Tratamiento de humedades por filtración o capilaridad. • Reparación y reposición de enchapes de piso adheridos. • Pintura interior y exterior. • Reparación o reemplazo de marcos y puertas fijas. • Adecuación y sellado de juntas y encuentros constructivos. . **3. Redes eléctricas asociadas** • Diagnóstico técnico de las instalaciones eléctricas existentes. • Desmonte de redes eléctricas obsoletas o en mal estado. • Renovación de redes eléctricas interiores y exteriores. • Instalación o reemplazo de tableros eléctricos. • Instalación de protecciones eléctricas (interruptores, breakers, DPS). • Adecuación y verificación del sistema de puesta a tierra. • Suministro e instalación de luminarias fijas interiores y exteriores. • Pruebas de funcionamiento y certificación conforme a RETIE y RETILAP.

	. **4. Instalaciones hidrosanitarias y de drenaje** • Reparación o reemplazo de redes hidrosanitarias deterioradas. • Corrección de pendientes en redes de desagüe. • Limpieza y adecuación de sistemas de drenaje. • Reparación de puntos de filtración y humedad asociada. • Pruebas de estanqueidad y funcionamiento. . **5. Zonas de esparcimiento y bienestar** • Reparación de andenes y senderos peatonales. • Adecuación y mantenimiento de pisos duros. • Mantenimiento de mobiliario fijo anclado. • Trabajos de jardinería dura. • Pintura y mantenimiento de elementos fijos. • Instalación y mantenimiento de iluminación exterior fija. • Adecuación de redes eléctricas asociadas. • Construcción, limpieza y mantenimiento de sistemas de drenaje pluvial. • Señalización fija de seguridad y orientación. . **6. Canchas y escenarios deportivos** • Mantenimiento de cerramientos y mallas fijas. • Reparación de graderías ancladas. • Instalación y mantenimiento de iluminación deportiva fija. • Intervención de redes eléctricas, civiles e hidrosanitarias asociadas. . **7. Actividades de control y aseguramiento de calidad** • Control técnico de materiales y procedimientos. • Seguimiento a especificaciones técnicas y normativas. • Registro fotográfico y documental de avances. • Medición y cuantificación de actividades ejecutadas. • Atención de observaciones de supervisión e interventoría. . **8. Actividades de cierre** • Limpieza final de áreas intervenidas. • Entrega de áreas en condiciones operativas y seguras. • Entrega de informes técnicos finales. • Entrega de actas de recibo a satisfacción.

Teniendo en cuenta las condiciones anteriormente expuestas y la asignación presupuestal de la presente vigencia, de **MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y UN MIL PESOS M/CTE** (**$1.689.271.000,00**) incluido AIU, IVA y demás erogaciones que correspondan , Los cuales fueron distribuidos así**,** las unidades han establecido como prioridad entre la totalidad de las necesidades, los cuales fueron asignados de acuerdo respaldo contenido en el siguiente CDP:

.

No. CDP	FECHA	VALOR
326	03/01/2026	$ 1.689.271.000,00

UNIDAD	POSICIÓN CATALOGO DE GASTO	REC.	VALOR
175 BCAI1	A-02-02-02-005-004 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÒN	10	$ 302.322.000
176 BRIM1	A-02-02-02-005-004 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÒN	10	$21.000.000
175 BCAI1	C-1502-0100-34-20107B-1502091-02 ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CON MANTENIMIENTO MAYOR - CONSOLIDACIÓN DEL COMPONENTE DE INFANTERIA DE MARINA A NIVEL NACIONAL	10	$1.200.000.000
177 BFLIM16	A-02-02-02-005-004 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÒN	10	$92.600.000
181 BFLIM17	A-02-02-02-005-004 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÒN	10	$73.349.000
VALOR TOTAL			**$**1.689.271.000,00

Vigencia 2026: Acuerdo respaldo contenido en el CDP No. 326 de fecha 03/01/2026, hasta por la suma de MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTAS SETENTA Y UN MIL PESOS M/CTE ($ 1.689.271.000,00) M/CTE.

- **Indicar si el presente proceso aplica Vigencias Futuras SI_____NO___x__**

En virtud de lo anterior se concluye que los recursos solo le permiten satisfacer su necesidad en un 36%, así:

DESCRIPCIÓN BIEN/OBRA/ SERVICIO A CONTRATAR	CANTIDAD NECESARIA	CANTIDAD OBJETO DE ADQUISICIÓN ACORDE ESTUDIO DE MERCADO	CANTIDAD DIFERENCIA FALTANTE	% SATISFACCIÓN NECESIDAD
Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina BCAI1	$ 2.000.000.000	$ 1.502.322.000	$ 497.678.000	75%
Brigada de Infantería de Marina No.1	$ 900.000.000	$ 21.000.000	$ 879.000.000	2%
Batallón Fluvial de Infantería de Marina No.16	$ 1.000.000.000	$ 92.600.000	$ 907.400.000	9%
Batallón Fluvial de Infantería de Marina No.17	$ 800.000.000	$ 73.349.000	$ 726.651.000	9%
TOTAL	$ 4.700.000.000	**$ 1.689.271.000,00**	**$ 3.010.729.000,00**	36%

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 Ofician de planeación de la BRIM1 solicita al BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE I.M No.1, adelantar proceso de selección que permita contratar la adquisición CONTRATAR, A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FÓRMULA DE REAJUSTE, EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y/O RECUPERATIVO DE LOS BIENES INMUEBLES DE LA BRIGADA DE INFANTERÍA DE MARINA No. 1 (BRIM1) DE LA ARMADA NACIONAL DE COLOMBIA Y SUS UNIDADES ADSCRITAS, INCLUYENDO VIVIENDAS FISCALES Y ALOJAMIENTOS, REDES ELÉCTRICAS ASOCIADAS, ZONAS DE ESPARCIMIENTO Y BIENESTAR, Y CANCHAS Y ESCENARIOS DEPORTIVOS, CON EL PROPÓSITO DE GARANTIZAR CONDICIONES ADECUADAS DE SEGURIDAD, FUNCIONALIDAD, HABITABILIDAD Y CONTINUIDAD OPERATIVA.

De no llevarse a cabo la presente contratación se iría en contra de las prácticas de bienestar, y de otro lado se expondría no solo al personal de la Unidad sino también a las comunidades aledañas debido a la posible generación de fallas estructurales y al deterioro de su calidad de vida y salud.

2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE CONTRATAR:

2.1 OBJETO: CONTRATAR, A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FÓRMULA DE REAJUSTE, EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y/O RECUPERATIVO DE LOS BIENES INMUEBLES DE LA BRIGADA DE INFANTERÍA DE MARINA No. 1 (BRIM1) DE LA ARMADA NACIONAL DE COLOMBIA Y SUS UNIDADES ADSCRITAS, INCLUYENDO VIVIENDAS FISCALES Y ALOJAMIENTOS, REDES ELÉCTRICAS ASOCIADAS, ZONAS DE ESPARCIMIENTO Y BIENESTAR, CANCHAS Y ESCENARIOS DEPORTIVOS, CON EL PROPÓSITO DE GARANTIZAR CONDICIONES ADECUADAS DE SEGURIDAD, FUNCIONALIDAD, HABITABILIDAD Y CONTINUIDAD OPERATIVA, de acuerdo con las especificaciones técnicas contenidas en el anexo “A” del presente estudio previo.

2.2 LUGAR DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: Los mantenimientos deberán ser ejecutados en su totalidad previa coordinación con el Supervisor del contrato, en las instalaciones militares que se relacionan a continuación.

UNIDAD	LUGAR DE EJECUCIÓN	HORARIO DE ATENCIÓN	DIRECCIÓN
Brigada de Infantería de Marina No.1	Corozal (Sucre)	Lunes a viernes: de 07:30 am hasta 05:00 pm Sábados: de 07:30 am hasta 01:00 pm	Carretera Troncal de Occidente Km.6 vía Sincelejo a Corozal
Batallón de Comando y Apoyo de I.M. N° 1			
Batallón Fluvial de Infantería de Marina N° 17	Magangué (Bolívar)		Ubicado en el Municipio de Magangué - Bolívar Vía Yati
Batallón Fluvial de Infantería de Marina N° 16	Turbo (Antioquia)		Avenida la Playa, Sector Punta las Vacas.

Localización:

- El Batallón fluvial de I.M No. 16**,** se encuentra ubicado en Turbo – Antioquia a 260 millas terrestre de Corozal – Sucre.



Imagen1. Ubicación geográfica, frentes de intervención.

- El Batallón fluvial de I.M No. 17, se encuentra ubicado en Magangué – Bolivar a 48 millas terrestre de Corozal – Sucre.



Imagen 2. Ubicación geográfica, frentes de intervención.

- El Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.1, se encuentra ubicado en Corozal – Sucre.



Imagen 3. Ubicación geográfica, frentes de intervención.

NOTA 1: La Brigada de Infantería de Marina N.º 1, se encuentra ubicada en COROZAL - Sucre, a 11 kilómetros de la ciudad de Sincelejo, se hace la anotación que el único medio de ingreso a la Brigada es vía terrestre.

NOTA 2: De requerirse extensión de horarios se deberá coordinar con el supervisor y se solicitará autorización por parte del comando de cada Unidad Militar.

2.3 PLAZO DE ENTREGA O DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del contrato, será hasta el **31 DE AGOSTO DE 2026,** e iniciará a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y la suscripción del acta de inicio del respectivo contrato, la cual deberá ser firmada por el contratista y el supervisor del contrato.

PARÁGRAFO PRIMERO: El CONTRATISTA y el SUPERVISOR del contrato deberán establecer dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de ejecución, el cronograma detallado para el desarrollo del objeto contractual el cual hará parte integral del contrato. Dentro del mismo término el supervisor y el contratista deben suscribir acta de inicio del respectivo contrato, en el cual se deben definir los siguientes puntos:

1. Alcance del contrato
2. Cronograma del contrato
3. Puntos o hitos de control
4. Criterios de aceptación de los servicios
5. Instructivos de trabajos acordados por el supervisor y el contratista
6. Competencias del personal
7. Riesgos técnicos en la ejecución del contrato
8. Plan de comunicación entre el supervisor y el contratista
9. Análisis de precios unitarios
10. Relación frentes de trabajo

PARÁGRAFO SEGUNDO: Sin perjuicio del vencimiento del plazo ejecución, el Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No.1 podrá establecer un plazo para la entrega de los bienes, obras y servicios días

anteriores al vencimiento plazo de ejecución, para efectos de verificación de la calidad de estos por parte del supervisor del contrato.

2.3.1 FORMA DE EJECUCIÓN: Una vez realizada la reunión y suscrita el acta de inicio de la obra por parte del supervisor de contrato, el CONTRATISTA, tendrá un plazo máximo de cinco (05) días hábiles para dar cumplimiento a las obligaciones del contrato relacionadas con la presentación de hojas de vida de personal, cronograma, plan de manejo entre otros descritos detalladamente en el contrato.

El mejoramiento comprende las actividades relacionadas en el anexo "A" técnico, cuyos precios son unitarios y sin fórmula de reajuste.

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

NOTA: La entidad podrá realizar aumento de las cantidades de obra, teniendo en cuenta el déficit presupuestal hasta comprometer el mismo. La entidad se reserva el derecho de solicitar las cantidades de acuerdo a la necesidad que se presente.

2.5 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR: El tipo de contrato a celebrar es de CONTRATO DE OBRA, definido en el artículo 32 numeral 1 de la Ley 80 de 1993, que dice *"Son contratos de obra los que celebren las entidades para la construcción, mantenimiento, instalación y en general para la realización de cualquier otro trabajo material sobre bienes inmuebles, cualquiera que sea la modalidad de ejecución y pago".*

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

2.7 CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

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

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
(F) Servicios	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7210 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES	721015 SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN	72101500
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7210 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES	721029 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE INSTALACIONES	72102900
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7210 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES	721033 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE INFRAESTRUCTURA	72103300
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7211 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES RESIDENCIALES	721110 SERVICIO DE CONSTRUCCION DE UNIDADES UNIFAMILIARES	72111000
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN	7212 SERVICIO DE CONSTRUCCION DE	721211 SERVICIO DE CONSTRUCCION DE	72121100

	INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES	EDIFICIOS COMERCIALES Y DE OFICINA	
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7215 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	721511 SERVICIO DE CONSTRUCCION DE PLOMERIA	72151100
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7215 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	721513 SERVICIO DE PINTURA E INSTALACION DE PAPEL DE COLGADURA	72151300
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7215 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	721514 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE RECUBRIMIENTOS DE MUROS	72151400
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7215 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	721515 SERVICIO DE SISTEMAS ELECTRICOS	72151500
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7215 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	721519 SERVICIOS DE ALBAÑILERÍA Y MAMPOSTERÍA	72151900
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7215 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	721521 SERVICIOS ACÚSTICOS Y DE AISLAMIENTO	72152100
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7215 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	721522 SERVICIO DE BALDOSAS TERRAZO Y MÁRMOL Y MOSAICOS	72152200
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7215 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	721524 SERVICIO DE INSTALACIÓN DE VENTANAS Y PUERTAS	72152400
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7215 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	721525 SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE PISOS	72152500
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7215 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	721530 SERVICIO DE VIDRIOS Y VENTANEARÍA	72153000
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7215 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	721536 SERVICIOS DE TERMINADO INTERIOR, DOTACION Y REMODELACION	72153600
	81 SERVICIOS BASADOS EN INGENIERIA, INVESTIGACION Y TECNOLOGIA	8110 SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	811015 INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA	81101500

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

2.8 ACUERDO INTERNACIONAL O UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO.

De conformidad con lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. “Definiciones” del Decreto 1082 de 2015, “Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: (i) los bienes y servicios de origen colombiano y (ii) los proveedores colombianos”, por ende, el suscrito en calidad de Gerente de Proyecto junto con los comités estructuradores, procedió a verificar lo pertinente de conformidad con lo

indicado en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales CCE-EICP-MA-07 V02 del 08 de noviembre de 2024 en Procesos de Contratación publicado en la página www.colombiacompra.gov.co; como se estimó en el mencionado manual así:

ACUERDO COMERCIAL*		ENTIDAD ESTATAL CUBIERTA	VALOR DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN SUPERIOR AL UMBRAL DEL ACUERDO COMERCIAL		EXCEPCIÓN APLICABLE AL PROCESO DE CONTRATACIÓN	PROCESO DE CONTRATACIÓN CUBIERTO POR EL ACUERDO COMERCIAL
ALIANZA DEL PACÍFICO	CHILE	SI	SI	BYS. $286.754.038 C. $28.675.403.847	SI	NO
	PERÚ	SI	NO	BYS. $544.832.673 C. $28.675.403.847	SI	NO
	MÉXICO	SI	NO	BYS. $286.754.038 C. $44.095.402.983	SI	NO
ESTADOS UNIDOS MEXICANOS		SI	SI	BYS. $341.973.443 C. 44.456.573.131	SI	NO
CANADÁ		SI	SI	BYS. $435.580.321 C. $28.6220.713.796	SI	NO
CHILE		SI	SI	BYS. $287.055.445 C. $28.705.544.496	SI	NO
COREA		SI	NO	BYS. $401.000.00 C. 28.670.000.000	SI	NO
COSTA RICA		SI	SI	BYS. $436.439.451 C. $28.617.834.543	SI	NO
ESTADOS AELC (SUIZA, NORUEGA, LIECHTENSTEIN E ISLANDIA)		SI	NO	BYS. $735.297.922 C.28.280.689.315	SI	NO
ESTADOS UNIDOS		SI	SI	BYS. $436.349.451 C.$28.617.834.543	SI	NO
TRIÁNGULO DEL NORTE	SALVADOR	SI	SI	SIN UMBRAL	NO	SI
	GUATEMALA	SI	SI		NO	SI
	HONDURAS	NO	SI		NO	SI
UNIÓN EUROPEA		SI	NO	BYS. 735.297.922 C. 28.280.689.315	SI	NO
ISRAEL		SI	NO	BYS. 130.000 DEG ($511.212.000) C. 5.000.000 DEG	SI	NO
REINO UNIDO E IRLANDA DEL NORTE		SI	NO	BYS. $746.344.157 C. $28.705.544.496	SI	NO
COMUNIDAD ANDINA (BOLÍVIA, ECUADOR Y PERÚ)		SI	SI	SIN UMBRAL	NO	SI

2.9 ACUERDO MARCO DE PRECIOS

En acatamiento de las discrecionalidades del Decreto No. 1082 del 25 de mayo de 2015, artículo 2.2.1.2.1.2.7. "*Procedencia del Acuerdo Marco de Precios*" y que ordena que *"…las entidades estatales de la Rama Ejecutiva del Poder Público del orden nacional, obligadas a aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan, están obligadas a adquirir Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes a través de los Acuerdos Marco de Precios vigentes"*, por parte del personal de la Oficina de planeación de la BRIM1, se adelantó verificación en la página *www.colombiacompra.gov.co (*Colombia Compra Eficiente*)*, encontrando que los bienes, obras y servicios a contratar, **no están incluidos** en acuerdo marco alguno, acuerdo obra en relación de acuerdos actualmente suscritos que se encuentran vigentes.

2.10 TIPO DE ADJUDICACIÓN

El gerente de proyecto del presente estudio previo solicita que el proceso en mención sea adjudicado de manera TOTAL, al proponente que cumpliendo con lo establecido en los pliegos de condiciones respectivos y cuya oferta sea hábil jurídica, técnica y financieramente, obtenga el primer puesto sumados los puntajes de ponderación técnica y económica y más favorable y coherente con la consulta de precios o condiciones del mercado.

3. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE CONTRATACIÓN: (indicar la normatividad que rige el proceso contractual).

3.1 MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTÍA, conforme lo contemplado en los artículos 11 y 32 numeral 1 de la Ley 80 de 1993, artículo 2 numeral 2 literal b) de la Ley 1150 del 16 de julio de 2007, Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional", TÍTULO 1 "CONTRATACIÓN ESTATAL", CAPITULO 1. "SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PUBLICA", SECCIÓN 2. "ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN", SUBSECCIÓN 2. "SELECCIÓN ABREVIADA", artículo 2.2.1.2.1.2.20 "Procedimiento para la selección abreviada de menor cuantía".

3.2 ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO:

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

En este aparte debe plasmarse el resultado del análisis efectuado acuerdo aspectos relacionados ANEXO "D".

a. PERSPECTIVA LEGAL

Conforme a lo enunciado en el artículo 2 de la ley 1150 de 2007 en el cual indica que la escogencia del contratista se puede realizar conforme modalidades de selección abreviada de menor, siendo esta última modalidad desarrollada en el artículo 2° numeral 2 de la Ley 1150 de 2007, y en los artículos 2.2.1.2.1.2.1. y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

En la actualidad la disposición vigente para interpretar el alcance se enmarca dentro de la selección estipulada en el artículo 2.2.1.2.1.2.26 del Decreto 1082 de 2015 Modificado parcialmente (Inciso segundo.) artículo 11 Decreto 142 de 2023.

b. PERSPECTIVA COMERCIAL

De acuerdo con lo citado en la Cámara de Colombiana de Construcción, el sector de la construcción es uno de los principales motores del crecimiento económico y del desarrollo productivo y social del país. El gran alcance y valor de este sector se refleja en su articulación con múltiples sectores de la economía y su alta intensidad en la demanda de mano de obra, lo que favorece el comportamiento del Producto Interno Bruto (PIB) y es evidencia de su dinamismo y carácter reactivador. En el tercer trimestre de 2025, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,6% respecto al mismo periodo de 2024pr (ver tabla 1).

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

• Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 8,0% (contribuye 1,3 puntos porcentuales a la variación anual).
• Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 5,6% (contribuye 1,2 puntos porcentuales a la variación anual).
• Industrias manufactureras crece 4,1% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Construcción

En el tercer trimestre de 2025, el valor agregado de la construcción decrece 1,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024.

Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 6):

• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 8,3%.
• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 13,1%.
• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,4%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de la construcción crece en 1,1%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:
• Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales decrece 0,5%.
• Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil crece 3,5%.
• Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) crece 0,2%

Tasas de crecimiento

Tabla 6. Construcción
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2025[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2025[pr]-III / 2024[pr]-III	2025[pr] / 2024[pr]	2025[pr]-III / 2025[pr]-II
Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales	-8,3	-8,1	-0,5
Construcción de carreteras y vías de ferrocarril[2]	13,1	9,0	3,5
Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil[3]	-3,4	-3,5	0,2
Construcción	**-1,5**	**-2,7**	**1,1**

Fuente: DANE, PIB_T
[Pr]preliminar
[1]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.
[2]Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil.
[3]Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil (Alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores).

Tabla No. 06

Para el presente proceso, el comercio está compuesto por todas las empresas que prestan servicios de construcción y mantenimiento de edificaciones e infraestructura, tanto a nivel local, como nacional e internacional.

Adicional al listado de interesados, hay diferentes entidades que tienen bases de datos de empresas dedicadas a los servicios de la construcción como la Cámara Colombia de Infraestructura y la Cámara Colombiana de la Construcción.

CÁMACOL cataloga sus afiliados en 3 diferentes segmentos de acuerdo a sus características: Industriales y Comerciantes, Constructores, Contratistas y Consultores, y Entidades Financieras, de Servicios Públicos y Otros, entre los que se encuentran.

Las empresas afiliadas a la Cámara Colombiana de infraestructura están agrupadas en cuatro sectores, todas ellas vinculadas con la cadena de valor de la infraestructura, así: -Concesionarios, -Constructores, -Consultores, -Proveedores. La lista de Honor de afiliados CCI para el 2025 como constructores son más de 150 empresas a nivel nacional, dentro de los afiliados en zonas cercanas al proyecto están:

Construcción civil SAS (Sincelejo – Sucre)
Constructora Scala SAS (Sincelejo – Sucre)
Constructora construimos SAS (Sincelejo – Sucre)
Constructora M&S asociados LTDA (Sincelejo – Sucre)
JM arquitectura y construcción SAS (Sincelejo – Sucre)

De acuerdo con lo anterior se determina que a nivel nacional, y en la región caribe colombiana se cuenta con proveedores suficientes que cumplen los aspectos técnicos mínimos de capacidad operativa para ofrecer los elementos y servicios que se pretenden adquirir por parte de la BCAI1.

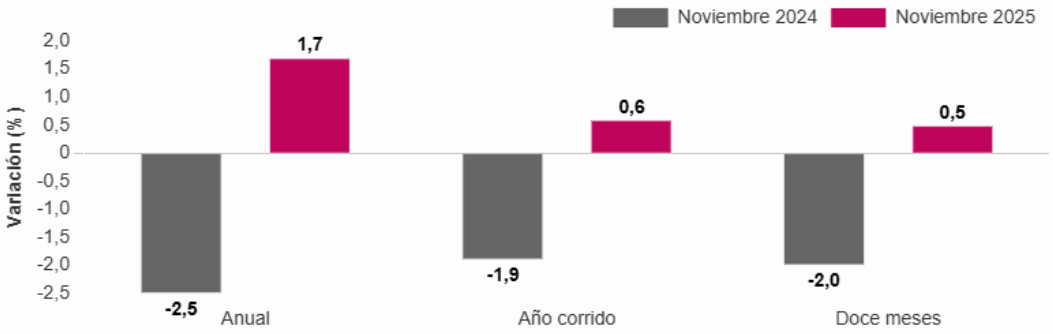
c. PERSPECTIVA FINANCIERA

El Índice de Producción Industrial IPI es una operación estadística a través de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene y compila la información de evolución de la variable producción real del sector industrial colombiano en el corto plazo.

El Índice de Producción Industrial (IPI) se calcula con base en la información de la producción real, que suministran mensualmente los agentes industriales a la Encuesta Mensual Manufacturera con enfoque territorial (EMMET) y registros administrativos provenientes de entidades externas al DANE. Es una investigación basada en el aprovechamiento estadístico de los registros administrativos, debido a que reducen la carga al encuestado y los costos de la obtención de datos, a su vez, tienen una mejor tasa de respuesta frente a los censos y las encuestas por muestreo. El Índice de Producción Industrial tiene como finalidad estimar la evolución mensual de los sectores minero energético, manufacturero, suministro de electricidad y gas, y captación, tratamiento y distribución de agua en el corto plazo, a través de la variable de producción real. Se toma a nivel nacional y para 26 dominios industriales establecidos con base en la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas CIIU Rev. 4 adaptada para Colombia. De esta forma, es posible obtener la información necesaria para construir indicadores confiables del total de la industria, los cuales son herramientas valiosas para la toma de decisiones económicas en el país.

Índice de Producción Industrial (IPI)

Variación anual, año corrido y doce meses
Total nacional - Noviembre (2024 - 2025)pr



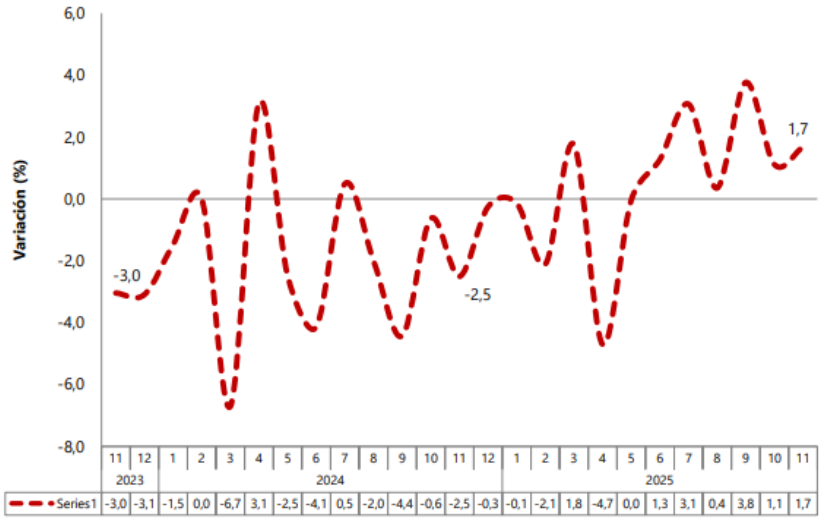
Fuente: DANE, DANE, Índice de Producción Industrial: con información de EMMET; Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC más el reporte directo de ocho fuentes de servicio público domiciliario de distribución y comercialización de gas natural; XM y veintitrés fuentes de servicio público de acueducto.

pr : Cifras preliminares

En noviembre de 2025, frente a noviembre de 2024, los cuatro sectores industriales registraron variaciones positivas: el de suministro de electricidad y gas, de 4,7%; el de industria manufacturera presentó una variación de 0,7%; el de explotación de minas y canteras, con 2,2% y el de captación, tratamiento y distribución de agua, de 4,8%.

En noviembre de 2025 frente a noviembre de 2024, el Índice de Producción Industrial presentó una variación de 1,7%.

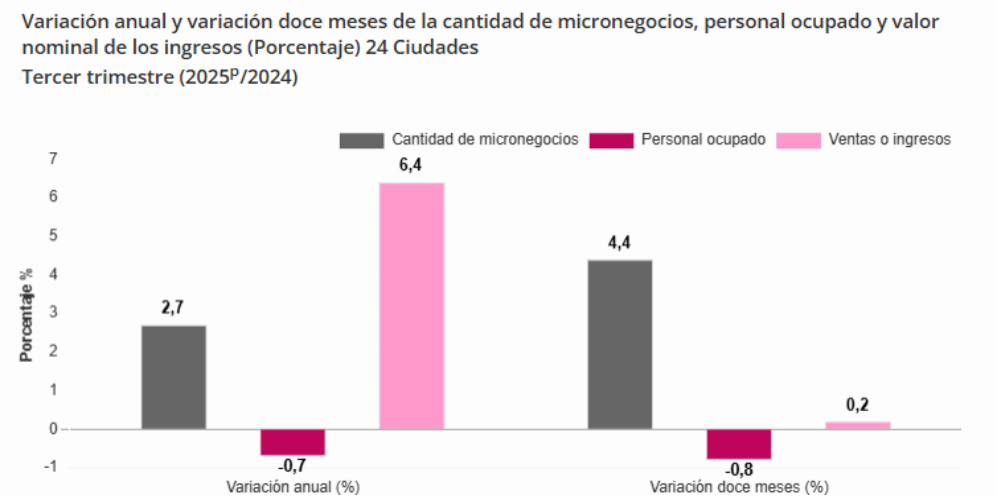
Gráfico 2. Variación anual del Índice de Producción Industrial
Total nacional
Noviembre 2023 – noviembre 2025[Pr]



Fuente: DANE, Índice de Producción Industrial: con información de EMMET-DANE; Gestor del Mercado del Gas en Colombia-BEC más el reporte de ocho fuentes de servicio público domiciliario de distribución y comercialización de gas natural; XM; reporte veintitrés fuentes de servicio público de acueducto; producción de carbón- DANE y la Agencia Nacional de Hidrocarburos-ANH.
Pr: cifras preliminares.
Nota: La diferencia en la suma se da por aproximaciones decimales.
Actualización de año base (de 2016 a 2018).

d. PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL

En el tercer trimestre de 2024, la cantidad de micronegocios disminuyó 2,0% en comparación con el mismo periodo de 2023. De igual forma, el personal ocupado por estas unidades económicas disminuyó 1,1%. Respecto a los ingresos de los micronegocios disminuyeron 5,2% en este mismo intervalo de tiempo. Las actividades económicas que tuvieron mayor contribución negativa a la variación total de la cantidad de micronegocios en el tercer trimestre de 2024 fueron Comercio y reparación de vehículos automotores y motocicletas (-1,6 p.p.); Transporte y almacenamiento (-1,0 p.p.) y Otras actividades de servicios (-0,4 p.p.). Por el contrario, Actividades inmobiliarias, profesionales y comunicaciones (1,2 p.p.) y Alojamiento y servicios de comida (0,2 p.p.) contribuyeron positivamente a la variación total de la cantidad de micronegocios.



Por otro lado, referente a la perspectiva la planificación de todo proceso de contratación de obra es una tarea compleja que parte del conocimiento previo del contexto para así organizar el conjunto de elementos que intervienen en las acciones y desarrollar el objeto de la contratación, de acuerdo con las metas definidas y las circunstancias y posibilidades con que dicho proceso tendrá lugar.

Es así como las empresas deben tener relación con la gestión a entregarse y el desarrollo de los productos y servicios adquiridos, lo que decanta en la gestión del conocimiento y del capital intelectual; unido a las exigencias que el mercado y la competencia organizacional.

La organización de construcciones y mantenimiento no debe de estar ajena a esta situación, haciéndose necesario identificar los criterios más aconsejables para automatizar su gestión. Estos criterios deben de estar en función de la organización de la entidad

El objetivo de las organizaciones de construcciones y mantenimiento es minimizar el tiempo de operación en forma más eficaz. Minimizando costos, para poder llegar a los objetivos de la institución, siendo necesario la aplicación de estrategias de:

1. Construcciones utilizando materiales y equipos de bajos mantenimientos.
2. Técnicas eficaces para planear y programas los trabajos y la utilización de recursos
3. El monitoreo constante de las actividades desarrolladas, realizando la recolección de la información, para la planeación y ajuste de las actividades.

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

De conformidad con las disposiciones del Ministerio de Defensa Nacional – Dirección de Contratación Estatal, impartidas en Circular 131 del 31 de marzo de 2021 "*ENERGÍAS RENOVABLES NO CONVENCIONALES AL SISTEMA ENERGETICO NACIONAL*" y en consonancia la Ley 1715 de 2014, Por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional y la Guía de Compras Públicas Sostenibles con el ambiente emitida por Colombia Compra Eficiente, la Oficina de Planeación de la Brigada de Infantería No.1 deberá incluir el análisis correspondiente frente al desarrollo y la utilización de las fuentes no convencionales de energía, principalmente aquellas de carácter renovable, en el sistema energético nacional, mediante su integración al mercado eléctrico, su participación en las zonas no interconectadas y en otros usos energéticos como medio necesario

para el desarrollo económico sostenible, la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y la seguridad del abastecimiento energético.

En virtud de lo que se requiere respecto a la normatividad que rige el sistema energético nacional, establecer en este aparte:

a. Requisitos y criterios obligacionales que acuerdo bienes y servicios a contratar, deban cumplir, reunir y soportar los contratistas.
b. Causales de rechazo frente al no cumplimiento de la normatividad energética imperante a nivel nacional.

c. COMPRAS Y PRODUCCIÓN SOSTENIBLE **acuerdo** ANEXO "I" **CONDICIONES COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES.**

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

En virtud de lo que se requiere establecer en este aparte:

d. Requisitos y criterios obligacionales de sostenibilidad para obras civiles que deben cumplir, reunir y soportar los contratistas.

ETAPA	CRITERIOS AMBIENTALES HABILITANTES	MECANISMOS DE VERIFICACIÓN
PRECONTRACTUAL	El oferente debe asegurar la procedencia legal de los materiales de construcción que vaya a utilizar (materiales pétreos) según la normatividad ambiental vigente.	Declaración juramentada del oferente
	Con relación al transporte, aprovechamiento o disposición final de los escombros generados en el desarrollo de la obra, el oferente se debe comprometer a cumplir con lo establecido en la Resolución 541 de 1994 Art. 2 Capítulo I y II, y la Resolución 1115 de 2012 Art. 8 y 9 de la Secretaria Distrital de Medio Ambiente o la normatividad que la reemplace.	Declaración juramentada del oferente
PRECONTRACTUAL	En la oferta, el oferente debe incluir el manejo final que le dará a los residuos peligrosos generados durante el servicio de mantenimiento locativo, dando cumplimiento a lo establecido en el Decreto 4741 de 2005, Art.10 ó la normatividad que lo sustituya. Así mismo, debe asegurar que entregarán el (los) certificado(s) de disposición final o de aprovechamiento de los RESPEL generados durante el servicio.	Declaración juramentada del oferente

ETAPA	CRITERIOS AMBIENTALES HABILITANTES	MECANISMOS DE VERIFICACIÓN

	El contratista debe llevar el registro de los escombros generados.	Registro de escombros generados y su manejo
	El contratista debe contar con las hojas de seguridad de los productos químicos utilizados, así como los elementos de protección personal apropiados, en el momento de la prestación del servicio.	Hojas de seguridad de todos los productos químicos utilizados Elementos de protección personal
CONTRACTUAL	El personal de la empresa contratista debe cumplir con buenas prácticas de almacenamiento de materiales, manejo de productos químicos y de residuos. Así mismo, no debe verter residuos líquidos en sifones o piletas.	Inspección durante la prestación del servicio por parte del supervisor
	En caso de ser generados residuos peligrosos. El contratista deberá verificar el cumplimiento de las obligaciones del transportador de residuos peligrosos Para esto se debe realizar la lista de verificación del transportista con el objetivo de realizar un control del proceso.	1. Lista de verificación de cumplimiento del transportista según lo establecido en el Decreto 1076 de 2015 articulo 2.2.6.1.3.1 literal e y Decreto 1079 de 2015 articulo 2.2.1.7.8.2.1., el contratista deberá entregar la lista con máximo dos días hábiles de plazo, contando desde la fecha de generación del residuo. 2. Plan de contingencia aprobado por la autoridad ambiental. 3. Copia del manifiesto de recolección de los residuos peligrosos.
CONTRACTUAL	Contratista debe entregar el certificado de disposición final o de aprovechamiento de los RESPEL generados durante el servicio (en caso de que hayan generado), en sitios autorizados por la autoridad ambiental.	Certificados de disposición final de los residuos peligrosos generados durante la prestación del servicio.
	Al realizar desmontes de estructuras, demolición y remoción de algunas zonas, el contratista deberá garantizar la gestión adecuada de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD).	1. El contratista debe acreditar la legalidad del sitio de disposición final, mediante la existencia de una resolución o auto que otorgue concepto de viabilidad ambiental y le permita al sitio prestar ese servicio final. El contratista deberá entregar los soportes en máximo tres días hábiles siguientes a la fecha de generación del residuo. 2. Certificación de los volúmenes dispuestos en dicho sitio, que indique la fecha e identificación del proyecto al que le reciben los RCD; estos documentos deben permanecer siempre en el sitio de obra y serán solicitados en cualquier momento por la autoridad ambiental competente. El contratista deberá entregar los soportes en máximo tres días hábiles siguientes a la fecha de generación del residuo. 3. Hacer la entrega de los certificados de disposición final al supervisor del contrato (Estos certificados deben ser almacenados como mínimo 5 años), deben ser entregados en el plazo de un mes, contado desde la fecha de generación del residuo.

CONTRACTUAL	En caso de suministro e instalación, el contratista deberá garantizar que las bombillas que se cambien sean de la más alta eficacia como T5 o tecnología LED. (No se utilizan en la actualidad bombillas T12). Garantizando la implementación de equipos y sistemas de bajo consumo de energía.	El contratista deberá anexar la ficha técnica de los bombillos a suministrar donde se evidencie el cumplimiento de la normatividad RETILAP y con los requisitos técnicos para calidad del ambiente interno y la seguridad y salud ocupacional. Esta medida deberá ser verificada por el supervisor del contrato en la etapa contractual, en caso de que se requiera cambio o suministro de bombillos. Deberá entregar los soportes antes de iniciar la actividad.
CONTRACTUAL	El producto de pintura debe contener los ingredientes estipulados en la Norma Técnica Colombiana Número 6018 de 2013. Etiquetas Ambientales Tipo I. Sello Ambiental Colombiano Criterios ambientales para pinturas y materiales de recubrimiento, literal 4.3 requisitos para materias, componentes e insumos, 4.3.3	Declaración juramentada del oferente y/o Hoja de seguridad donde se especifique el contenido de los componentes. Información a recibir: Hojas de seguridad de las pinturas. Esta medida deberá ser verificada por el supervisor del contrato en la etapa contractual en caso de que se requiera alguna actividad con pinturas. Deberá entregar los soportes antes de iniciar la actividad.

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN, DEMOLICIÓN, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y DE MEJORAS DE INSTALACIONES	**FICHA No.19**

Los inmuebles en donde se encuentren las dependencias de la Armada Nacional deben cumplir con unas características ambientales mínimas con la finalidad de dar el cumplimiento a los objetivos del Sistema de Gestión Integrado.

Estas instalaciones en lo posible deben contar con sistemas ahorradores de energía y agua, cuartospor separado de almacenamiento temporal de residuos sólidos aprovechables, no aprovechables y peligrosos, y debe cumplir con la normativa de salud ocupacional aplicable como es espacios de trabajo, iluminación, ventilación, rutas de evacuación, entre otros que no pongan en riesgo ni la vida y la salud de los servidores públicos y visitantes que alleguen a las instalaciones.

ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Generación De residuos solidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Contar con el certificado de que los materiales pétreos empleados en la actividad provienen de lugares autorizados por la autoridad ambiental competente.
Generación de residuos solidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Contar con plan de gestión integral de residuos aprovechables, ordinarios y peligrosos. (Solo si el contratista realiza el manejo integral de los residuos generados en la prestación del servicio).
Generación de residuos solidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Presentar el plan de gestión de RCD en obra, teniendo en cuenta la Guía de Manejo Ambiental para el sector de la construcción, establecido por la resolución 1138 de 2003, cuando aplique.

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

1. Colombia es uno de los pocos países de Latinoamérica que cuenta con una política ambiental y un marco legal y regulatorio para afrontar la problemática del crecimiento acelerado de la generación de los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) y de su manejo y disposición inadecuados. Los residuos de aparatos eléctricos y

electrónicos deberán ser recolectados de manera adecuada y su disposición final se deberá hacer siguiendo lo establecido en la Legislación Colombiana (Ley 1672 de 2013) y demás resoluciones vigentes.

2. La industria de la construcción se encuentra en constante evolución y en materia de construcción sostenible es tendencia la generación de proyectos de alto desempeño y sostenibilidad integral. Una manera efectiva para materializar estos proyectos es optar por un sistema de certificación.

e. Causales de rechazo frente al no cumplimiento de la normatividad frente al tema.

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

En consonancia efectuar el análisis del ciclo de vida, así como la determinación de criterios básicos de sostenibilidad previo efectuar la selección y priorización sobre estos bienes o servicios, para lo que deberá efectuar la evaluación de las fichas de sostenibilidad presentadas en la guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles expedida por el ministerio de ambiente y desarrollo sostenible y el centro nacional de producción más limpia y tecnologías ambientales.

(https://www.minambiente.gov.co/images/asuntosambientalesysectorialyurbana/pdf/sello_ambiental_colombiano/guia_compras_publicas_sostenibles.pdf) En donde se encuentran los bienes o servicios que, por sus características y contexto estratégico en la compra pública de las entidades nacionales y locales, tienen un grado de relevancia en el marco de la estrategia de compra de bienes y servicios sostenibles de la política nacional de producción y consumo sostenible

Establecer requisitos cumplimiento normatividad ambiental vigente.

Finalmente debe indagarse y establecerse ventajas o ahorros generados, población beneficiada, impacto negativo y demás aspectos que impacten la adquisición, contratación y en general el desarrollo del proyecto cuya necesidad pretende satisfacer el objeto contractual.

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

PRECIOS HISTÓRICOS: En años anteriores el Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No.1, ha solicitado contratar el objeto que ahora se pretende, teniéndose que se han ejecutado el siguiente contrato:

AÑO	ENTIDAD	OBJETO	No. CONTRATO	VALOR
2022	ARMADA NACIONAL DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA – BCAI1 0045-ARC-CBCAI1-2022	CONTRATAR EL SUMINISTRO, INSTALACION, ADECUACION Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO DE MANERA INTEGRAL Y A TODO COSTO, POR EL SISTEMA DE PRECIOS UNITARIOS, FIJOS Y SIN FORMULA DE REAJUSTE DE LA INFRAESTRUCTURA DE LOS BIENES INMUEBLES DE LA ESTACIÓN DE GUARCADOSTAS PRIMARIA URABÁ.,	0047-ARC-CBCAI1-2022	$500.000.000

		acuerdo especificaciones técnicas descritas en el Anexo A.		
2023	ARMADA NACIONAL DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA – BCAI1 044-ARC-CBCAI1-2023	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, ADECUACIÓN Y MANTENIMIENTO DE BIENES INMUEBLES, VIVIENDAS FISCALES, ALOJAMIENTOS, Y ZONAS DE ESPARCIMIENTO PARA EL BATALLON DE COMANDO Y APOYO DE I.M No.1 Y SUS UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE DE ACUERDO CON LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	CO1.PCCNTR.5450142	$706.489.018,12
2024	ARMADA NACIONAL DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA – BCAI1 045-ARC-CBCAI1-2024	SERVICIO DE MANTENIMIENTO INFRAESTRUCTURA OFICINAS, MAESTRANZA, ALMACEN DE LAS INSTALACIONES DEL BATALLÓN FLUVIAL DE I.M No.16 AFECTADAS POR FENÓMENOS NATURALES	No. 043-ARC-CBCAI1-2024	$129.988.812,08
2025	ARMADA NACIONAL DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA – BCAI1 1.199.721.180	CONTRATAR EL MANTENIMIENTO Y ADECUACIÓN DE BIENES INMUEBLES E INFRAESTRUCTURA, VIVIENDAS FISCALES, ALOJAMIENTOS, REDES ELÉCTRICAS Y ZONAS DE ESPARCIMIENTO PARA EL BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE I.M No 1 Y SUS UNIDADES ADSCRITAS ADMINISTRATIVAMENTE	0030-ARC-CBCAI1-2025	$1.780.382.372,70

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

- **Ecuación contractual = Costo total + AUI + IVA.**

Los precios unitarios incluyen el costo real de los materiales, más los costos por transporte, mano de obra, equipos, herramientas menores y demás implementos necesarios para la ejecución del presente estudio, los gastos de perfeccionamiento y legalización del contrato; y para efectos de estas variables económicas se considera que el CONTRATISTA ofertará las obras sin fórmula de ajuste de precios, teniendo en cuenta que las variaciones de precios son previsibles y esas variaciones que pueden ser o no eventuales las asumirá el CONTRATISTA.

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

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

PRECIOS DE MERCADO: De acuerdo a las cotizaciones presentadas por las empresas **VIMA, GRU. SAS Y ARQ. RAMIRO H** (**Anexo "C"),** la Brigada de Infantería de Marina No.1 de la Armada Nacional, realizó un promedio por cada uno de los ítems que pretende adquirir, tomándolo como valor de referencia para las cantidades mínimas que se listan en el proceso y se efectuaron el aumento y disminución de cantidades para la obtención de un promedio del precio global con las cotizaciones obtenidas; tomándolo como valor de referencia, los valores incluyen administración, utilidad, imprevistos e IVA.

La Armada Nacional, realizó solicitud de cotización por medio de correo electrónico a las empresas relacionadas en el cuadro, obteniéndose cotizaciones del anexo técnico, por tal razón se procedió a efectuar un promedio del precio global con las cotizaciones obtenidas; tomándolo como valor de referencia, los valores incluyen todos los costos asociados, así como la administración, utilidad, imprevistos e IVA.

3.5 POSIBLES COSTOS ASOCIADOS AL VALOR DE CONTRATACIÓN:

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

a) **VISITA AL SITIO (NO ES OBLIGATORIA)**: Con el propósito que el Oferente conozca el área física donde se ejecutarán las actividades contractuales y los aspectos de tipo ambiental, localización entorno, vías de aproximación e ingreso, abastecimiento de materiales, disponibilidad de mano de obra y demás aspectos que puedan influir en la preparación de la oferta y por lo tanto en la ejecución del contrato, se recomienda realizar una visita al sitio de ejecución de los trabajos, el día que por cronograma del proceso establezca el Ordenador del Gasto, visita surtida en constancia de la que la Entidad expedirá Certificación de asistencia a la misma.

De conformidad con lo establecido en el ART. 11 de la ley 842 de 2003, la persona que asista en representación del posible oferente, máximo una (1), deberá ser profesional en Arquitectura y/o Ingeniería Civil y deberá presentar un poder firmado por el Representante Legal del posible Oferente autorizando la visita de su funcionario, y fotocopia de la matrícula profesional del funcionario designado. Estos documentos deberán ser entregados al funcionario de la institución designado que atenderá la visita. La presentación de los documentos anteriormente mencionados es requisito indispensable para la expedición de la certificación de la visita. La firma que no cumpla este requisito no le será expedida el certificado de visita de obra y se entenderá como no presentado a la misma, asumiendo los riesgos que la no asistencia acarrea.

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

En caso de asistencia a la visita de obra el OFERENTE no podrá aludir desconocimiento de cantidades de obra, características topográficas, de instalación, adecuaciones, alcances de acometidas, lugares de ubicación del proyecto, líneas de vista, topología, estructuras de comunicaciones y demás elementos y factores esenciales para el desarrollo del proyecto, por la no asistencia al lugar de realización del proyecto, siendo total responsabilidad del

OFERENTE la falta de previsión de estas situaciones y no podrá ocasionar restitución de la ecuación económica o desequilibrio económico por la no asistencia.

La visita se realizará una sola vez según el cronograma que se establezca en los pliegos de condiciones. Una vez terminada la visita NO SE VOLVERÁ A REALIZAR bajo ninguna circunstancia. El interesado en participar en este proceso, podrán inspeccionar el sitio donde se realizarán los trabajos, siendo de su responsabilidad obtener la información referente a las condiciones locativas y las posibles dificultades que puedan presentarse en la ejecución de los trabajos. Con la sola presentación de la propuesta, se considera que el OFERENTE ha realizado el examen completo e investigado plenamente las condiciones de trabajo, conocimiento del entorno, los riesgos y en general todos y cada uno de los factores determinados de su propuesta, por lo cual se entenderá que el OFERENTE tiene pleno conocimiento y acepta las condiciones de tiempo, modo y lugar para la ejecución del contrato que se derive del proceso.

El Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.1, no serán responsable del transporte, ni de la movilización de los interesados que realicen la visita técnica al lugar del proyecto, ni de ningún gasto que se genere para su realización.

Para las visitas, los posibles oferentes deben acercarse a las siguientes direcciones, así:

UNIDAD	LUGAR DE EJECUCIÓN	HORARIO DE ATENCIÓN	DIRECCIÓN
Brigada de Infantería de Marina No.1	Corozal (Sucre)	Lunes a viernes: de 07:30 am hasta 05:00 pm Sábados: de 07:30 am hasta 01:00 pm	Carretera Troncal de Occidente Km.6 vía Sincelejo a Corozal
Batallón de Comando y Apoyo de I.M. N° 1			
Batallón Fluvial de Infantería de Marina N° 17	Magangué (Bolívar)		Ubicado en el Municipio de Magangué - Bolívar Vía Yati
Batallón Fluvial de Infantería de Marina N° 16	Turbo (Antioquia)		Avenida la Playa, Sector Punta las Vacas.

Allí se designará un funcionario que realizará el respectivo recorrido, este recorrido se realizará una sola vez en la hora y fecha indicada en los pliegos de condiciones de este proceso.

La interpretación obtenida con la identificación de las condiciones de los lugares donde se ejecutará la obra, les permitirá a los oferentes formarse su propio criterio sobre los trabajos que deben realizarse durante todo el periodo de ejecución del contrato. El Contratista NO podrá realizar reclamación económica, ni solicitar ajustes en los precios unitarios al Contratante por encontrar durante la ejecución del contrato la necesidad de realizar trabajos adicionales a los contratados, o por incurrir en sobrecostos no planificados como temas de contratación de mano de obra, transporte de materiales, alojamiento de personal de obra, alimentación entre otros.

La presencia del proponente en la audiencia de visita de obra no es obligatoria y en todo caso la no asistencia a la misma NO es causal para que el oferente alegue el desconocimiento del mismo. El oferente que no asista asume los riesgos propios de la ejecución y el alcance de los trabajos en sitio.

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

No.1, liquidará los impuestos correspondientes de conformidad con la normatividad vigente a la fecha de la realización de los pagos al contratista seleccionado.

3.6 JUSTIFICACIÓN DE LA GESTIÓN PRESUPUESTAL:

Acorde a la necesidad proyectada, se realizó gestión para la obtención de los recursos con el fin de realizar mantenimientos a los bienes inmuebles del Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No. 1 y sus unidades adscritas administrativamente, los cuales presentan un alto grado de deterioro. No obstante, el presupuesto asignado, no alcanza para las necesidades de mantenimiento que requieren las edificaciones o inmuebles y que fueron plasmadas como justificación para la asignación del presupuesto y con el cual se satisface solo el 36% del total proyectado, quedando pendiente un 64% por satisfacer, discriminado así:

OBEJTO	UNIDAD	POSICIÓN CATALOGO DE GASTO	REC.	VALOR	% SATISFACCIÓN NECESIDAD
CONTRATAR, A PRECIO UNITARIO FIJO Y SIN FÓRMULA DE REAJUSTE, EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y/O RECUPERATIVO DE LOS BIENES INMUEBLES DE LA BRIGADA DE INFANTERÍA DE MARINA NO. 1 (BRIM1) DE LA ARMADA NACIONAL DE COLOMBIA Y SUS UNIDADES ADSCRITAS, INCLUYENDO VIVIENDAS FISCALES Y ALOJAMIENTOS, REDES ELÉCTRICAS ASOCIADAS, ZONAS DE ESPARCIMIENTO Y BIENESTAR, Y CANCHAS Y ESCENARIOS DEPORTIVOS, CON EL PROPÓSITO DE GARANTIZAR CONDICIONES ADECUADAS DE SEGURIDAD, FUNCIONALIDAD, HABITABILIDAD Y CONTINUIDAD OPERATIVA	175 BCAI1	A-02-02-02-005-004 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÒN	10	$ 302.322.000	75%
	175 BCAI1	C-1502-0100-34-20107B-1502091-02 ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CON MANTENIMIENTO MAYOR - CONSOLIDACIÓN DEL COMPONENTE DE INFANTERIA DE MARINA A NIVEL NACIONAL	10	$ 1.200.000.000	
	176 BRIM1	A-02-02-02-005-004 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÒN	10	$ 21.000.000	2%
	177 BFLIM16	A-02-02-02-005-004 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÒN	10	$ 92.600.000	9%
	181 BFLIM17	A-02-02-02-005-004 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÒN	10	$ 73.349.000	9%
VALOR TOTAL				**$ 1.689.271.000**	**36%**

3.7 VALOR DEL OBJETO A CONTRATAR:

El valor del contrato será hasta por MIL SEISCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MILLONES DOSCIENTAS SETENTA Y UN MIL PESOS M/CTE ($($1.689.271.000,00) incluido el AIU, IVA y demás erogaciones que correspondan, distribuidos así:

CUENTA	UNIDADES	VALOR
A-02-02-02-005-004 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÒN	BCAI1	$ $ 302.322.000
	BRIM1	$ 21.000.000
	BFLIM16	$ $ 92.600.000
	BFLIM17	$ $ 73.349.000
C-1502-0100-34-20107B-1502091-02 ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CON MANTENIMIENTO MAYOR - CONSOLIDACIÓN DEL COMPONENTE DE INFANTERIA DE MARINA A NIVEL NACIONAL	BCAI1	$ $ 1.200.000.000
TOTAL PRESUPUESTO		**$ $ 1.689.271.000**

3.8 APROPIACIÓN PRESUPUESTAL E INFORMACIÓN DEL CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL:

El presente estudio previo cuenta con el siguiente respaldo presupuestal:

SEÑALAR LOS RECURSOS QUE CORRESPONDAN A LA VIGENCIA ACTUAL

No. CDP	Tipo Gasto	Asig. Interna	Cta/ Prog	SubC/ SubP	ObjG/ Proy	Rec	C/S	CONCEPTO	AFECTADO EN	UNIDAD
326	A-02	2	2	5	4	10	CSF	SERVICIOS DE CONSTRUCCION	$ 302.322.000	BCAI1
326	C	1502	100	34	2010 78B 1502 091-02	10	CSF	C-1502-0100-34-20107B-1502091-02 ADQUIS. DE BYS - INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE CON MANTENIMIENTO MAYOR - CONSOLIDACIÓN DEL COMPONENTE DE INFANTERIA DE MARINA A NIVEL NACIONAL	$ 1.200.000.000	BCAI1
326	A-02	2	2	5	4	10	CSF	SERVICIOS DE CONSTRUCCION	$ 21.000.000	BRIM1
326	A-02	2	2	5	4	10	CSF	SERVICIOS DE CONSTRUCCION	$ 92.600.000	BFLIM16
326	A-02	2	2	5	4	10	CSF	SERVICIOS DE CONSTRUCCION	$ 73.349.000	BFLIM17
								TOTAL PRESUPUESTO	**$ 1.689.271.000**	

FICHA EBI

A continuación se relaciona la apropiación presupuestal del detalle los productos y actividades de la ficha EBI que están utilizadas para el proceso contractual así:

Nombre del Proyecto: CONSOLIDACIÓN DEL COMPONENTE DE INFANTERIA DE MARINA A NIVEL NACIONAL		
Código Bpin: 2018011000372		
OBJETIVO	PRODUCTO	ACTIVIDAD
Infraestructura de soporte con mantenimiento mayor para la consolidación del componente de infantería.	3.3. Infraestructura de soporte con mantenimiento mayor -	Realizar mantenimiento mayor de edificios de soporte BRIM 1.

NOTA: Cuenta con FICHA EBI dado 3.3. Infraestructura de soporte con mantenimiento mayor de inversión dentro del alcance del presente proceso.

3.9 FORMA DE PAGO:

El Batallón de Comando y Apoyo de I.M. No.1 se obliga con el contratista a pagar el valor del contrato en pesos colombianos en PAGOS PARCIALES, contra prestación de servicios o recepción de bienes a entera satisfacción por parte del supervisor del contrato, una vez cumplidos los trámites administrativos a que haya lugar, en un término estimado de 60 días, siempre y en todo caso de conformidad con la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) de la Armada Nacional; en virtud de lo anterior, El Batallón de Comando y Apoyo de I.M. No.1 no

asume expensas relacionadas con el pago de intereses que se deriven del presente contrato, por dilaciones relacionadas con la asignación del cupo PAC.

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

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

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

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

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 y/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):
#$15-01-04-009; XX-ARC-CBCAI1-2026;correodelsupervisor#$

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 FACTURACION ELECTRONICA SIIF NACION, 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
823001882-1	1	15-01-04-009	4004	BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE INFANTERÍA DE MARINA NO. 1

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 cuanto 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

#$15-01-04-009; XX-ARC-CBCAI1-2025; correodelsupervisor#$

Lo que permitirá que la plataforma software de facturación FACTURADOR SIIF NACION, 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 el envío 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:

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

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

c. Persona jurídica (Art. 50 Ley 789 de 2022): Se acreditará con la certificación de paz y salvo, expedida por el revisor fiscal cuando este exista de acuerdo con los requerimientos de Ley, o por el representante legal (Anexo E) y la planilla única electrónica del mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

En el evento en que la sociedad no tenga más de seis (06) meses de constituida deberá acreditar los pagos a partir de la fecha de su constitución, y la planilla única electrónica de pago del mes anterior a la fecha de cierre del presente proceso de selección.

Cuando la persona jurídica esté exonerada de aportes parafiscales de acuerdo con el artículo 114-1 del Estatuto Tributario modificado por el artículo 65 de la Ley 1918 de 2016, deberá indicarlo en la certificación.

Si no cuenta con personal a cargo deberá manifestarlo bajo la gravedad de juramento.

El representante legal de la persona jurídica deberá acreditar encontrarse a paz y salvo cumplimiento de obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y aportes legales sea que se encuentre vinculado o no laboralmente con la sociedad a la cual representa. En caso de contar con condición de pensionado deberá acreditar el cumplimiento de aportes al FOSYGA.

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

Aspectos generales a tener en cuenta:

a. Para los proponentes plurales cada uno de los integrantes debe acreditar por separado los requisitos señalados diligenciando el Anexo E y aportando los documentos indicados con antelación.

b. En virtud de lo establecido en el artículo 9 de la Ley 828 de 2003 “En caso de que la información no corresponda a la realidad, el Ministerio de la Protección Social o la Superintendencia Nacional de Salud impondrá una multa de diez (10) a treinta (30) salarios mínimos legales vigentes al revisor fiscal o representante legal firmante sin perjuicio del pago que deban hacer por los aportes que adeuden. El valor de la multa en lo que respecta al Sistema General de Seguridad Social en Salud será destinado a la Subcuenta de Solidaridad del Fondo de Solidaridad y Garantía”.

- 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: El Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No. 1 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.

PRIMER PAGO A TÍTULO DE ANTICIPO: (NO APLICA).

Como marco general se tiene que el parágrafo del artículo 40º "*Del Contenido del Contrato Estatal*." de la Ley 80 de 1993, otorga la potestad a las Administraciones de "…*pactar el pago anticipado y la entregada de anticipos,…*" en los contratos que celebre, siempre que el monto no exceda el "…*cincuenta por ciento (50%) del valor del respectivo contrato (…) valor inicial, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales* …".

La _____ entregará la suma de _____ ($) a título de anticipo, luego de cumplirse con los siguientes requisitos: **a)** según cumplimiento del avance de la obra, una vez recibidos los servicios acuerdo cantidades y cronograma contemplados en el anexo, a entera satisfacción por parte del Interventor y el Supervisor del contrato, presentación de o factura electrónica en cumplimiento normatividad vigente, constancia de cumplimiento de las obligaciones del Contratista frente a los Sistemas de Seguridad Social Integral (salud, pensión, riesgos profesionales) y caja de compensación familiar y certificado de encontrarse al día en el pago parafiscales SENA e ICBF o pago de autor retención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda entrada de los servicios en el programa SAP y acta de recibo a satisfacción firmada por el Supervisor del contrato, dentro de los sesenta (60) días contados a partir de la radicación de los documentos en sección Financiera de la **********a)**. Todo lo anterior sujeto a disponibilidad del Plan Anual de Caja (PAC) autorizado por el Ministerio de Hacienda y Crédito Publico mensual a la Institución, **b)** Que se haya perfeccionado el contrato con la firma de las partes. **c)** Que se haya expedido por el CONTRATANTE el correspondiente Registro presupuestal. **d**) Que se haya Constituido por parte de El CONTRATISTA, la Garantía Única de Cumplimiento y la de responsabilidad civil extracontractual, y estas se hayan aprobado por parte del CONTRATANTE. **e)** Que se presente por parte de EL CONTRATISTA un plan de inversión del anticipo, aprobado por el interventor, respecto del cual se puede solicitar modificaciones por requerimientos del CONTRATANTE, una vez suscrita el acta de inicio. **f)** Que se presente el contrato de fiducia mercantil suscrito con una sociedad fiduciaria autorizada para ese fin por la Superintendencia Financiera por medio del cual se constituye el patrimonio autónomo, para el manejo del anticipo, con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato correspondiente. **g)** Que se presente la cuenta de cobro respectiva por
parte de EL CONTRATISTA con todos sus soportes. **h)** Que se presente la autorización escrita del INTERVENTOR para el desembolso del anticipo**. i)** Que se haya suscrito el acta de inicio de actividades.

Nota 1: La entrega del anticipo no constituye ni requisito ni condición para el inicio de la ejecución del contrato, ni es causa para la suspensión de la ejecución del mismo, por lo tanto, no es óbice para que efectivamente el contratista empiece la ejecución de las actividades derivadas del contrato según corresponda.

b) MANEJO DEL ANTICIPO. (NO APLICA)

Para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, EL CONTRATISTA constituirá un patrimonio autónomo irrevocable a nombre del objeto del contrato y cuyo beneficiario sea la **********, el cual será vigilado por el Interventor del contrato. Por consiguiente, ningún pago o gravamen que afecte el anticipo podrá ser efectuado sin la autorización expresa y escrita del Interventor, quien velará así porque todo desembolso del anticipo corresponda a gastos del contrato y que estén de acuerdo con el programa de inversión del anticipo aprobado por el INTERVENTOR. El costo de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por EL CONTRATISTA. EL CONTRATISTA presentará la respectiva minuta del contrato de fiducia para aprobación previa del interventor y/o el funcionario designado por la **********.

RENDIMIENTOS FINANCIEROS DEL ANTICIPO. - Los rendimientos financieros que genere el anticipo entregado por la ********** al CONTRATISTA, serán reintegrados cada mes a la Tesorería de la Armada Nacional, en la forma prevista por el artículo 33 del Decreto 4730 de 2005 y serán consignados en la cuenta que para el efecto se le indique.

EXCEDENTES DE RECURSOS. - Si al momento de liquidarse el patrimonio autónomo se presentan excedentes de recursos por concepto de anticipo, la entidad fiduciaria consignará el valor de los mismos a la Tesorería de la Armada Nacional, en la cuenta que para tal efecto se le disponga e informar a esta el detalle de la consignación. Los excedentes de recursos aportados por EL CONTRATISTA para atender el pago de la comisión fiduciaria y los gastos inherentes al contrato de fiducia, serán reintegrados al CONTRATISTA.

AMORTIZACIÓN DEL ANTICIPO.- El anticipo será amortizado mediante deducciones del 11.87% del valor de las actas de obra hasta completar el 100%, situación que deberá ser controlada por el Interventor del contrato.

CERTIFICACIÓN DE LA FIDUCIARIA. - El CONTRATISTA presentará en la Jefatura de Operaciones Logísticas una certificación expedida por la entidad fiduciaria con la información necesaria sobre el patrimonio autónomo para el giro del anticipo.

a. Artículo 91º "*ANTICIPOS*" determina el mecanismo de cobertura del riesgo con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato correspondiente "*En los contratos de obra, concesión, salud, o los que se realicen por licitación pública*", ordenando el deber de "…*constituir una fiducia o un patrimonio autónomo irrevocable para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo*,…", salvo "… *el contrato sea de menor o mínima cuantía*". Adicionalmente señala que el costo de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por el contratista y que la información financiera y contable de la fiducia podrá ser consultada por los Organismos de Vigilancia y Control Fiscal.

b. El Decreto 1082 de 2015, en el artículo 2.2.1.1.2.4.1. "*Patrimonio autónomo para el manejo de anticipos*" señala la obligación de "…*suscribir un contrato de fiducia mercantil para crear un patrimonio autónomo, con una sociedad fiduciaria autorizada para ese fin por la Superintendencia Financiera, a la cual la Entidad Estatal debe entregar el valor del anticipo. Los recursos entregados por la Entidad Estatal a título de anticipo dejan de ser parte del patrimonio de esta para conformar el patrimonio autónomo. En consecuencia, los recursos del patrimonio autónomo y sus rendimientos son autónomos y son manejados de acuerdo con el contrato de fiducia mercantil.*" *Y advierte la obligación de la Entidad que "En los pliegos de condiciones, la Entidad Estatal debe establecer los términos y condiciones de la administración del anticipo a través del patrimonio autónomo. En este caso, la sociedad fiduciaria debe pagar a los proveedores, con base en las instrucciones que reciba del contratista, las cuales deben haber sido autorizadas por el Supervisor o el Interventor, siempre y cuando tales pagos correspondan a los rubros previstos en el plan de utilización o de inversión del anticipo".*

c) TÉRMINOS Y CONDICIONES DE LA ADMINISTRACIÓN (EN CASO DE REALIZAR PAGO ANTICIPADO O ANTICIPO:

Nota 1: En caso de que sea un solo proveedor debe tener una buena justificación de exclusividad, se trata del caso en que sólo existe un proveedor del bien o servicio que se requiere contratar, lo cual debe ser acreditado y explicitado en una resolución fundada debe tener una buena justificación de exclusividad.

El contrato de fiducia mercantil debe ser suscrito con una sociedad fiduciaria autorizada por la Superintendencia Financiera para crear patrimonios autónomos.

PARÁGRAFO SÉPTIMO: Relacionar los beneficios institucionales técnicos, económicos, que deben ser otorgados por el contratista, a fin de conceder y pactar entregas de dineros bien sea en calidad de anticipo o pago anticipado, que se vea reflejado en mejores condiciones de precios y calidad de los bienes y servicios recibidos, en cumplimiento del objeto contractual, posteriormente deberán contemplase en el contrato y ejecutados dentro del plazo ejecución del mismo.

PARÁGRAFO OCTAVO: En caso de proveerse en la forma de pago, pago anticipado o anticipo, deberá justificarse las razones por las cuales, los anteriores se hacen necesarios en el marco del artículo 40 de la ley 80 de 1993. frente a la necesidad, conveniencia y beneficio institucional justificado debidamente respecto a conceder y pactar entregas de dineros bien sea en calidad de anticipo o pago anticipado, (anexar soportes establecidos mesa de trabajo en cumplimiento **Circular 20200042580280161 / MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-OFGAC-13 de fecha 29 de julio/2020**, el delegatario contractual deberá exigir entre los mecanismos de cobertura de riesgo e independientemente del monto al que ascienda el negocio jurídico, que ampare en debida y suficiente forma los mismos, en todo caso siempre el monto mínimo, debe corresponder al cien (100%) de la suma entregada y su vigencia debe extenderse hasta el plazo de ejecución contractual [2]

Nota 3: EL CONTRATISTA entregará a la _____ y al Interventor del contrato copia del contrato de fiducia.

Nota 4: El plazo del contrato de fiducia mercantil debe extenderse como mínimo hasta la utilización de la totalidad del

Nota 5: Los recursos del anticipo depositados en el patrimonio autónomo deben ser invertidos en CUENTAS DE AHORRO o CORRIENTES REMUNERADAS, mientras se destinan al cumplimiento del programa de inversión del mismo aprobado_____.

Tanto los rendimientos que genere el anticipo entregado, como el valor de los excedentes de recursos de anticipo si los hubiere, deberán ser reintegrados a la _____ en la forma prevista en el acápite de ANTICIPO del presente documento.

El cambio de entidad fiduciaria solo procederá por causas justificadas y previa autorización de la _____ remitirá a la entidad fiduciaria el programa de inversión del anticipo aprobado y le informará sobre la persona natural o jurídica que actuará como interventor.

Así mismo, informará a la fiduciaria sobre las suspensiones y reinicios de la ejecución del contrato.

Nota 6: En los casos de caducidad del contrato o terminación unilateral o anticipada del mismo, la entidad fiduciaria reintegrará a _____ los recursos depositados por concepto de anticipo y sus remanentes una vez este comuniquen a la fiduciaria el acto administrativo debidamente ejecutoriado.

Nota 7: La entidad fiduciaria deberá remitir mensualmente a la _____, al interventor y al CONTRATISTA, dentro de los quince (15) primeros días de cada mes, un informe de gestión sobre el manejo del anticipo en el patrimonio autónomo, el cual contendrá como mínimo la siguiente información: las inversiones realizadas, el saldo por capital, los rendimientos con corte al último día del ejercicio anterior, los giros o traslados realizados.

Como marco general se tiene que el parágrafo del artículo 40º "*Del Contenido del Contrato Estatal*." de la Ley 80 de 1993, otorga la potestad a las Administraciones de "…*pactar el pago anticipado y la entregada de anticipos,…*" en los contratos que celebre, siempre que el monto no exceda el "…*cincuenta por ciento (50%) del valor del respectivo contrato (…) valor inicial, expresado éste en salarios mínimos legales mensuales* …".

---

[2] *Artículo 7° "De las garantías en la contratación" de la Ley 1150 de julio 16 de 2007, Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos y Decreto 1082 de 2015, "POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL", SECCIÓN 3 "GARANTÍAS", SUBSECCIÓN 1 "GENERALIDADES", artículos "2.2.1.2.3.1.2. Clases de garantías", "2.2.1.2.3.1.7. Garantía de cumplimiento", "2.2.1.2.3.1.10. Suficiencia de la garantía de buen manejo y correcta inversión del anticipo" y "2.2.1.2.3.1.11. Suficiencia de la garantía de pago anticipado" y SUBSECCIÓN 3 "PATRIMONIO AUTÓNOMO", artículos "2.2.1.2.3.3.1. Patrimonio autónomo como garantía" y siguientes (en consonancia con el artículo 91 de la Ley 1474 de 2011, que establece la obligación del contratista de constituir patrimonio autónomo mediante contrato de fiducia mercantil para el manejo de los recursos que recibe a título de anticipo en los contratos de obra, concesión, salud, o los que se realicen por licitación pública, salvo que el contrato sea de menor o mínima); SUBSECCIÓN 4 "GARANTÍAS BANCARIAS" artículo 2.2.1.2.3.4.1. "Garantías bancarias".*

Entiéndase por anticipo, la suma de dinero que la entidad entrega al contratista para ser destinada al cubrimiento de los costos en que éste debe incurrir para iniciar la ejecución del objeto contractual; en otras palabras, en tanto por pago anticipado, es un pago del precio y por tanto, se incorpora al patrimonio del contratista y es de su propiedad).

PARÁGRAFO NOVENO: (señalar Seguimiento Proyectos de Cooperación Industrial y Social-OFFSET). Cumplimiento seguimiento a las obligaciones **OFFSET** con empresas extrajeras, proveedores de bienes y servicios para la seguridad y defensa nacionales, es necesario señalar que las empresas extranjeras suscriben un convenio marco con el MDN, una vez superen el umbral de 1SD$ 1 millón con uno o varios contratos y esta es la única vez en la que aplica dicha norma. En adelante, seguir los lineamientos establecidos de conformidad con la Circular No. (Aplicabilidad Circular No. CIR2020-473 de fecha 29 de julio de 2020), Oficio No. 20200042642246413 MDN-COGFM-COARC-SECAR-JINEN-DICYT-DIVOFFSET-60.1 de fecha 12 de agosto de 2020. (cuando aplique).

3.10 CLAUSULA DE COMERCIO EXTERIOR: (NO APLICA)

Indicar aquella de las dos indicadas en estudio previo acuerdo corresponde y previo visto bueno de Dirección de Comercio Exterior-DICOMEX.

1. <u>CLÁUSULA DE COMERCIO EXTERIOR "MONEDA EXTRANJERA":</u>

La Armada Nacional por medio de la Dirección de Comercio Exterior realiza los procesos de nacionalización y el giro al exterior deberá ser canalizado a través de la Tesorería de la Base Naval ARC _____de la Armada Nacional conforme a la cláusula de Forma y Condiciones de Pago del contrato, diligenciando los formularios cambiarios correspondientes y ordenados por el Banco de la República; lo anterior por tratarse de bienes de procedencia extranjera con destino a la Defensa y Seguridad Nacional.

En caso que se generen tributos aduaneros por nacionalización de los bienes, la Armada Nacional deberá pagar ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) el valor de los mismos.

Previo al despacho de los bienes, el contratista dará aviso a la Dirección de Comercio Exterior de la Armada Nacional con cinco (05) días de antelación a la llegada de los mismos a los siguientes correos electrónicos:

- Dirección de Comercio Exterior: _____@armada.mil.co o _____@armada.mil.co.
- Oficina de Comercio Exterior BN1: _____@armada.mil.co o _____@armada.mil.co

Enviando registro fotográfico de la carga desde el punto de cargue de la misma en el exterior.

CONDICIONES DEL DESPACHO: el contratista realizará el despacho del material en las siguientes condiciones, así:

- Para la mercancía contenerizada y demás unidades de carga precintable, el contratista deberá instalar a su costo sellos de alta seguridad.
- El contratista despachará los bienes objeto del contrato a través de un agente de carga internacional que cuente con un sistema de gestión del riesgo en la cadena de suministro internacional.

LUGAR DE ENTREGA PARA NACIONALIZACIÓN: Para el proceso de nacionalización de los bienes objeto del contrato, deberán ser entregados en términos INCOTERMS 2020 - DPU (DELIVERED AT PLACE UNLOADED) en Depósito Habilitado Privado de la Base Naval No. 6 ARC BOGOTA de la Armada Nacional ubicado en la ciudad de Bogotá o Cartagena (según corresponda).

Una vez arriben los bienes se efectuará la inspección previa en el Depósito mencionado, por parte del supervisor del contrato y el contratista, los cuales levantarán un formato de inspección previa que constituye requisito aduanero.

DOCUMENTACION PARA NACIONALIZACIÓN: El contratista deberá entregar la siguiente documentación para el proceso de nacionalización en la importación

- Original del documento de transporte con flete liberado y consignado así:

  BASE NAVAL ARC (Bogotá o Cartagena) según corresponda)
  NIT: 800141644-1
  BASE NAVAL No. 6 ARC- BOGOTÁ
  DEPÓSITO HABILITADO ARMADA NACIONAL CÓDIGO: (Bogotá o Cartagena) según corresponda)
  DIRECCIÓN : (Bogotá o Cartagena) según corresponda)
  (Bogotá o Cartagena) según corresponda) - COLOMBIA

- Original de la Factura Comercial o electrónica del contratista en el exterior la cual debe venir a nombre de la Base Naval No. 6 ARC Bogotá de la Armada Nacional, numerada, fechada, incluyendo número de contrato, discriminando los valores en la moneda de negociación, fletes, seguro de transporte y otros gastos hasta total condiciones términos de negociación DPU.
- Certificado de Origen requerido para acogerse a cualquier tratado de Libre Comercio vigente con Colombia.
- Copia de la certificación de la calidad de Operador Económico Autorizado (OEA) o sus homologaciones, por ejemplo: C-TPAT (Customs-Trade Partnership Against Terrorism) por su siglas en inglés significa Asociación estratégica aduana-industria contra terrorismo, en caso de contar con ella. en el evento de no contar con esta calidad, el contratista deberá suministrar manifestación escrita mencionando que cumple con los requisitos mínimos orientados a mitigar los riesgos de la cadena de suministro internacional.
- Certificado de seguro de transporte internacional y local que cubra el trayecto desde el lugar de salida del material hasta el lugar de entrega pactado.
- Lista de Empaque que estipule número, clase de embalaje, número de unidades embaladas peso neto, peso bruto, volumen, listado de seriales por ítem.

PARÁGRAFO PRIMERO: El supervisor del contrato remitirá a la Dirección de Comercio Exterior documento de autorización para el proceso de nacionalización relacionando la respectiva documentación soporte.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La Dirección de Comercio Exterior Armada Nacional nacionalizará los bienes objeto del contrato en un tiempo estipulado de cinco (05) días hábiles siempre y cuando se cuente con la totalidad de la documentación respectiva para tal fin entregada por parte del contratista, término que debe ser tenido en cuenta por el contratista en razón a que dicho trámite debe surtirse dentro del lapso establecido por el competente contractual como plazo de ejecución del contrato.

PARÁGRAFO TERCERO: En cumplimiento de la Resolución DIAN No. 015 y 067 de 2016, que reglamenta el Operador Económico Autorizado en Colombia y en razón al proceso de implementación del mismo por parte de la Armada Nacional, el contratista deberá permitir la verificación del cumplimiento de requisitos mínimos de seguridad en la cadena de suministro internacional.

PARÁGRAFO CUARTO: El contratista será responsable de cancelar todos los costos y gastos que se causen hasta la entrega del material en el sitio de entrega final pactado; en el evento que los bienes arriben a una ciudad que no cuente con oficina de comercio exterior de la Armada Nacional el contratista deberá también cubrir los gastos generados del desplazamiento del personal de comercio exterior para el respectivo proceso aduanero. Cuando el material objeto del contrato sea despachado en forma diferente a lo establecido, el contratista asumirá los costos y riesgos adicionales de la situación presentada.

PARÁGRAFO QUINTO: En cumplimiento de lo mencionado en la Resolución 4519 de 2016, en caso de requerir el trámite del Certificado de Uso Final, el contratista deberá elevar la solicitud escrita ante la dependencia usuaria de la Armada Nacional y supervisor del contrato, sustentado las razones y especificando los bienes que motivan mencionada solicitud.

PARÁGRAFO SEXTO: En el evento que el contratista requiera la importación de herramientas u otros elementos que no hacen parte del objeto contractual, y que son necesarios para el cumplimiento del mismo, el contratista deberá realizar todos los procesos aduaneros y cambiarios por su propia cuenta, costo y riesgo y no deberá utilizar los Depósitos Aduaneros Habilitados de la Armada Nacional.

2. CLÁUSULA DE COMERCIO EXTERIOR POR LA NO CAUSACIÓN DE IVA EN LA NACIONALIZACIÓN DE PROCESOS CONTRACTUALES EN MONEDA LEGAL COLOMBIANA.

Para los bienes importados objeto del contrato, el contratista realizará todos los trámites de nacionalización y giros al exterior, obteniendo las Licencias de Importación a su nombre y los demás trámites que se generen ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales y/o el Ministerio de Comercio Industria y Turismo.

Previo al trámite de nacionalización, el contratista remitirá a la Dirección de Comercio Exterior de la Armada Nacional, ubicada en la Carrera 65 No.14-91, Puente Aranda en la ciudad de Bogotá DC., original de la licencia de importación aprobada por parte del Ministerio de Comercio Industria y Turismo, junto con la copia de la factura de Importación, copia del contrato y autorización escrita del supervisor del contrato avalando los bienes objeto de nacionalización, con la respectiva solicitud de certificado de no causación de IVA, conforme a lo establecido en Estatuto Tributario, artículo 428, los Decretos 695/1983 y 3000/2005, la Ley 1819 del 2016 y el Decreto Único Reglamentario 1625/2016.

PARAGRAFO : En el evento de requerirse, el contratista entregará fotocopia de los documentos en los cuales se demuestre que los bienes suministrados están legalmente en Colombia.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El contratista no debe despachar los bienes objeto del contrato a nombre de la Armada Nacional, ni ser consignadas a los depósitos aduaneros de la Armada Nacional.

PARÁGRAFO TERCERO: Esta cláusula no aplica para elementos que se encuentren nacionalizados antes de la firma y perfeccionamiento del contrato.

PARAGRAFO CUARTO: En cumplimiento de lo mencionado en el Artículo 30 de la Resolución de Delegación Ministerio de Defensa Nacional No. 4519 de 2016 (o la que haga sus veces), en caso de requerir el trámite del Certificado de Uso Final, el contratista deberá elevar la solicitud escrita ante el usuario ARC y supervisor del contrato, sustentado las razones y especificando los bienes que motivan mencionada solicitud.

PARÁGRAFO QUINTO: El tiempo estipulado para el trámite de la certificación por parte de la Dirección de Comercio Exterior, será de CINCO (05) DÍAS HÁBILES contados a partir de la fecha del recibido de los documentos, siempre y cuando se cuente con la totalidad de los mismos y amparen correctamente los bienes objeto del contrato; este tiempo se debe tener en cuenta dentro del plazo de ejecución del contrato.

Nota: ***A tener en cuenta la Cláusula cambia todos los años, por lo que se debe consultar a DICOMEX, la cláusula actual.***

Vo.Bo: _____
DICOMEX

4. JUSTIFICACIÓN DE FACTORES DE SELECCIÓN.

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

FACTORES DE VERIFICACIÓN	
VERIFICACIÓN JURÍDICA	HABILITA
VERIFICACIÓN FINANCIERA	HABILITA
VERIFICACIÓN TÉCNICA	HABILITA
FACTORES DE PONDERACIÓN	
Factor de calidad	30
Oferta Económica	49.5
Apoyo a la industria nacional	20
Emprendimientos y Empresas de Mujeres	0.25
Mipyme	0.25
TOTAL	100
REDUCCIÓN DE PUNTAJE	
Reducción de puntaje (Art. 59 Ley 2195 de 2022)	(-) 2% por una o más multas o cláusulas penales durante el último año
Reducción ponderación técnica por obras inconclusas (Art. 6 Ley 2020 de 2020)	(-) 1 punto de la sumatoria obtenida en relación con el factor de calidad por anotación vigente de obra civil inconclusa

4.1 VERIFICACIÓN JURÍDICA: Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte del Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de marina No.1, el Comité Asesor Evaluador Jurídico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de los requisitos para contratar, en caso que se realicen observaciones y requerimientos y el oferente no subsane en el plazo solicitado, la oferta será RECHAZADA. La verificación jurídica no registra puntaje.

4.2 VERIFICACIÓN TÉCNICA: Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte del Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No. 1, el Comité Asesor Evaluador Técnico emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias contenidas en el Anexo "A" del presente estudio previo mismas que se incluirán en el anexo técnico del proceso de selección, manifestaciones y soportes, las condiciones mínimas, son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta.

CONDICIONES TECNICAS DE LA OFERTA Y EXPERIENCIA:

4.2.1 VERIFICACION TECNICA:

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No. 1, 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 técnicas adicionales son de obligatorio cumplimiento y deberán

presentarse con la oferta, Verificará que las actividades registradas en la propuesta económica correspondan en sus actividades, cantidades y unidades de medida a lo establecido en el pliego de condiciones.

4.2.1.2 La Entidad podrá incluir el aval de un profesional adicional si de acuerdo con el estudio de la necesidad del presente proceso de contratación lo encuentra pertinente.

4.2.2 ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA:

En acatamiento del mandato contenido en el artículo 5 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, POR MEDIO DEL CUAL SE EXPIDE EL DECRETO ÚNICO REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL, LIBRO 2 "RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL", PARTE 2 "REGLAMENTACIONES", TITULO 1 "CONTRATACION ESTATAL", CAPITULO 1 "SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACION PUBLICA", SECCION 2 "ESTRUCTURA Y DOCUMENTOS DE PROCESO DE CONTRATACION", SUBSECCION 2 "SELECCION" articulo 2.2.1.1.2.2.2. "Ofrecimiento más favorable", así:

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

Para acreditar la experiencia los oferentes deben registrar en el RUP los contratos que hayan celebrado para prestar los bienes y servicios que pretenden ofrecer a las Entidades Estatales, identificando los bienes, obras y servicios con el Clasificador de Bienes y Servicios en el tercer nivel y expresar el valor del contrato respectivo en SMMLV.

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

Para efecto de la verificación y acreditación de la experiencia se deberá acreditar por parte del oferente cualquiera de los códigos del clasificador de bienes y servicios relacionados a continuación, de cuya sumatoria según la experiencia a acreditar deberán sumar el 100% del valor del presupuesto equivalente en SMMLV o una suma superior.

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
(F) Servicios	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7210 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES	721015 SERVICIOS DE APOYO PARA LA CONSTRUCCIÓN	72101500
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7210 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES	721029 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE INSTALACIONES	72102900
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7210 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES	721033 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACION DE INFRAESTRUCTURA	72103300
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7211 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES RESIDENCIALES	721110 SERVICIO DE CONSTRUCCION DE UNIDADES UNIFAMILIARES	72111000
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN	7212 SERVICIO DE CONSTRUCCION DE	721211 SERVICIO DE CONSTRUCCION DE	72121100

	INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES	EDIFICIOS COMERCIALES Y DE OFICINA	
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7215 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	721511 SERVICIO DE CONSTRUCCION DE PLOMERIA	72151100
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7215 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	721513 SERVICIO DE PINTURA E INSTALACION DE PAPEL DE COLGADURA	72151300
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7215 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	721514 SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE RECUBRIMIENTOS DE MUROS	72151400
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7215 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	721515 SERVICIO DE SISTEMAS ELECTRICOS	72151500
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7215 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	721519 SERVICIOS DE ALBAÑILERÍA Y MAMPOSTERÍA	72151900
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7215 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	721521 SERVICIOS ACÚSTICOS Y DE AISLAMIENTO	72152100
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7215 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	721522 SERVICIO DE BALDOSAS TERRAZO Y MÁRMOL Y MOSAICOS	72152200
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7215 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	721524 SERVICIO DE INSTALACIÓN DE VENTANAS Y PUERTAS	72152400
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7215 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	721525 SERVICIOS DE INSTALACIÓN DE PISOS	72152500
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7215 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	721530 SERVICIO DE VIDRIOS Y VENTANEARÍA	72153000
	72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	7215 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	721536 SERVICIOS DE TERMINADO INTERIOR, DOTACION Y REMODELACION	72153600
	81 SERVICIOS BASADOS EN INGENIERIA, INVESTIGACION Y TECNOLOGIA	8110 SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA	811015 INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA	81101500

EXPERIENCIA GENERAL

PROYECTOS QUE CORRESPONDAN Y/O CONTEMPLEN ACTIVIDADES DE: CONSTRUCCIÓN Y/O AMPLIACIÓN Y/O RECONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACIÓN Y/O CONSERVACIÓN Y/O INTERVENCIÓN Y/O INSTALACIÓN Y/O MANTENIMIENTO Y/O MEJORAMIENTO Y/O MODIFICACIÓN U OPTIMIZACIÓN Y/O REINSTALACIÓN Y/O REHABILITACIÓN Y/O REMODELACIÓN Y/O REPOSICIÓN Y/O REPARACIÓN LOCATIVA Y/O RESTAURACIÓN Y/O RESTITUCIÓN Y/O SUSTITUCIÓN Y/O TERMINACIÓN DE EDIFICACIONES

EXPERIENCIA ESPECIFICA

Por lo menos uno (1) de los contratos válidos aportados como experiencia general debe contemplar un área intervenida o construida igual o superior al (30%) del total de metros cuadrados del proceso de selección, el cual corresponde a 805,5 m² (metros cuadrados)

Las certificaciones deberán contener como mínimo los siguientes datos:

• Nombre de la entidad contratante
• NIT
• Contratista y NIT
• Objeto y Valor del contrato
• Número del contrato si es entidad publica
• Fecha de inicio
• Fecha de terminación
• Calificación del servicio y/o cumplimiento
• Ciudad, fecha de expedición y firma funcionario competente de la entidad contratante.

Las certificaciones de contratos deberán venir acompañadas de la fotocopia del contrato firmado, con anexo técnico y fotocopia del acta de recibo final firmada.

Si el área no aparece especificada en el acta o en la certificación, se debe presentar el cuadro de cantidades de obra del contrato para verificación del área construida.

NOTA 1: Para determinar el área intervenida se tomará como área certificada el área construida (ocupación) en planta bajo cubierta sin tener en cuenta las áreas de urbanismo tales como jardineras, andenes y zonas exteriores a la edificación en sí. Para este fin el oferente deberá suministrar el anexo técnico de cada contrato.

NOTA 2: Obras propias, si se trata de obras cuyo propietario sea el mismo oferente, deberá presentar certificación escrita suscrita por él mismo, avalada por el contador público, anexando la respectiva licencia de construcción, para ser considerada válida deberá estar a nombre del proponente.

NOTA 3: Las certificaciones con los cuales se acredita la experiencia específica, deberán corresponder a los contratos con los cuales el oferente acredita la experiencia general.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 874 del Código de Comercio, en concordancia con el artículo 28 de la Ley 9 de 1991, el artículo 3 del Decreto 1735 de 1993 y la Resolución No. 8 de 2000, modificada por la Resolución 6 de 2006, emanada del Banco de la República, el valor del contrato o contratos celebrados en moneda distinta a la nacional será el de la fecha de su suscripción o firma de acuerdo con la tasa de cambio oficial que indique el Banco de la República.

Los Proponentes acreditarán para cada uno de los Contratos aportados la siguiente información mediante alguno o algunos de los documentos señalados en la sección 3.5.5. del Pliego de Condiciones:

A. Contratante
B. Objeto del Contrato
C. Principales actividades ejecutadas
D. La magnitud, longitud, volúmenes, dimensiones, tipologías, área intervenida o construida y demás condiciones de experiencia contenida en la Matriz 1 - Experiencia aplicable en el proyecto de infraestructura social que permita establecer su alcance, en los casos, si aplica.

E. Área diseñada o construida del proyecto (bajo cubierta) en metros cuadrados (m²). Esto aplica para el caso de Edificaciones.
F. La fecha de iniciación de la ejecución del Contrato: Esta fecha es diferente a la de suscripción del Contrato, es decir conforme a la fecha de la suscripción del acta de inicio del Contrato, a menos que de los documentos del numeral 3.5.5 de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de suscripción y/o inicio del Contrato: se tendrá en cuenta el último día del mes que se encuentre señalado en la certificación

G. La fecha de terminación de la ejecución del Contrato: Esta fecha de terminación no es la fecha de entrega y/o recibo final, liquidación, o acta final, salvo que de los documentos del numeral 3.5.5 de forma expresa así se determine.

Si en los documentos válidos aportados para la acreditación de experiencia solo se evidencia fecha (mes, año) de terminación del Contrato: se tendrá en cuenta el primer día del mes que se encuentre señalado en la certificación.

H. Nombre y cargo de la persona que expide la certificación.

I. El porcentaje de participación del integrante del contratista plural

J. El porcentaje de participación en el valor ejecutado en el caso de contratistas plurales.

b) 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.

c) 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).

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

e) CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN CLASIFICACIÓN Y CALIFICACIÓN (REGISTRO UNICO DE PROPONENTES).

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 019 de 2012 y el artículo 8 del Decreto 1082 de 2015, todas las personas naturales o jurídicas nacionales que aspiren a celebrar contratos con las entidades estatales, deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes (RUP). Para tal efecto el proponente deberá presentar el documento correspondiente expedido por la Cámara de comercio de

su jurisdicción, con fecha de expedición no mayor a 30 días calendario de anterioridad respecto de la fecha límite de presentación de propuestas, en el cual conste su inscripción en el Registro Único de proponentes.

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

NOTAS:

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

- En caso de requerirse acreditación de factores de experiencia, factores de idoneidad o capacitación diferentes a los que puedan ser objeto de análisis y verificación en el RUP, DEBERA Justificarse.

f**) FACTOR DE CALIDAD**

La Entidad asignará el puntaje de factor de calidad como sigue:

Concepto	Puntaje
La Entidad debe elegir una o algunas de las siguientes opciones, de acuerdo con la justificación consignada en el estudio del sector, estudios y documentos previos: (i) implementación del programa de gerencia de proyectos (4) (ii) disponibilidad y condiciones funcionales de la maquinaria de obra (3) (iii) presentación de un plan de calidad (3)	10
La Entidad incluirá siempre este criterio, el cual está sujeto al rango del proceso de acuerdo con el numeral 4.2.4 (i) Criterio ambiental (15) ii) Criterio Social (5)	20
Total	30

Las Entidades Estatales deben consultar y analizar las anotaciones vigentes que reposen en el Registro Nacional de Obras Civiles Inconclusas, de que trata la Ley 2020 de 2020. En el evento que las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, o integrantes de Proponentes Plurales, cuenten con alguna anotación vigente de obra civil inconclusa, en el mencionado registro, se descontará un (1) punto de la sumatoria obtenida en relación con el factor de calidad.

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

i) DOCUMENTOS A ENTREGAR POSTERIOR A LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO (Aplica para contratos de obra)

El oferente a quien le sea adjudicado el proceso, deberá presentar dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes al cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato, lo documentos que se relacionan a continuación, en medio físico firmado y en medio magnético (PDF, Word, Excel, Project):

a. **Análisis de Precios** Unitarios que soportan su oferta: Los valores unitarios que presente el oferente de cada uno de los ítems que conforman el cuadro de cantidades de labores de mantenimiento, deben incluir todas las actividades descritas en las especificaciones técnicas; cualquier omisión de materiales, equipos, herramienta, transporte y/o mano de obra, elementos, equipos o accesorios no contemplados por el oferente serán en su totalidad asumidos por éste y no representarán ningún sobre costo para la Institución
b. **Cronograma** de mantenimiento de conformidad con el plazo ofrecido, indicando de manera detallada las actividades a realizar. El adjudicatario en reunión preliminar con supervisores o interventores y gerente de proyecto, deberá efectuar propuesta de intervención por etapas, con frentes de trabajo en simultaneo, que dependerá de la disponibilidad de acceso y entrega de los espacios para la fecha de inicio del contrato de obra. En todo caso corresponderá a una selección coordinada y sujeta a consenso entre las partes.
c. **Plan de Manejo Ambiental** que contenga: Objetivos, Descripción del proyecto (actividades del proyecto, recursos para la ejecución del proyecto), Área de influencia, Evaluación de impactos ambientales, Plan de Manejo Ambiental y Programas de Manejo Ambiental y los formatos correspondientes.
d. **Plan de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial** que contenga: Estrategias del programa, Gestión del programa (recursos para la gestión de salud ocupacional, programa de seguridad industrial y salud ocupacional, registros), Plan de contingencias del proyecto (lineamientos del plan de contingencias, plan de acción) y los formatos correspondientes
e. **Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (STT):**
   - Políticas de Seguridad y Salud en el Trabajo firmada por el representante legal
   - Matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riegos para el objeto del contrato, firmada por el representante legal.
   - Plan de trabajo en la Seguridad y Salud en el Trabajo durante la duración del contrato, firmado por el representante legal.
   - Programa de gestión de riegos para sub-contratistas, firmado por el representante legal.
   - Matriz de elementos de protección personal, firmada por el representante legal.

f. **Requerimientos de Personal: Condiciones del Personal Profesional a Utilizar.**

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 dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes a la publicación de la resolución de adjudicación del presente proceso de cuyo ejercicio se levantara el acta respectiva en la que se constituya la aprobación del grupo de profesionales. Lo anterior se constituirá como un requisito para el perfeccionamiento y ejecución del contrato.

Se requiere los siguientes profesionales, así:

CANTIDAD	CARGO	PROFESIÓN	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA	DEDICACIÓN
01	Director de obra	Ingeniero Civil y/o arquitecto con especialización o maestría en gerencia de construcciones o gerencia de	10 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional	5 años como director de obra, la cual será verificada mediante el aporte de la menos tres (03) contrato de obra cuyo alcance haya sido la construcción, ampliación o rehabilitación de	70% en sitio de ejecución, acuerdo requerimiento del supervisor y necesidad del proyecto.

			proyectos de ingeniería o gerencia de proyectos.		edificaciones, mantenimiento, construcción de proyectos que superen o sean iguales a los 1.000 SMLV.		
	03	Residente de obra	Ingeniero civil o arquitecto, con Certificación en Nivel Avanzado Trabajo Seguro En Alturas.	8 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional	5 años como residente de obra, la cual será verificada mediante el aporte de al menos tres (3) contratos de obra cuyo alcance haya sido la construcción, ampliación o rehabilitación de edificaciones, mantenimiento, que tengan relación en sus actividades principales con estructura metálica para edificaciones de mínimo 2 niveles o áreas 800m2 ejecutados o elementos estructurales en concreto reforzado y redes hidrosanitarias de proyectos que superen o sean iguales a los 600 SMLV.	100% en sitio de ejecución	
	01	Asesor técnico	Ingeniero Electricista, con Certificación en Nivel Avanzado Trabajo Seguro En Alturas.	5 años a partir de la expedición de la tarjeta profesional expedida por el consejo profesional de ingeniería eléctricas, mecánicas y profesiones afines.	3 años de experiencia como residente en obras, el cual será verificado con el aporte de al menos 3 certificaciones, cuyo alcance haya sido el mantenimiento o construcciones de subestaciones y redes eléctricas de alta y baja tensión que superen o sean iguales a los 150 SMLV.	30% en sitio de ejecución, acuerdo frente de obra de su idoneidad o requerimiento del supervisor y necesidad del proyecto.	
	03	Supervisor HSE	Profesional, técnico o tecnólogo especializado en salud ocupacional o seguridad y salud en el trabajo HSE	3 años a partir de la expedición de la matricula profesional. Deberá poseer título como técnico o tecnólogo o profesional o profesional especialista en salud ocupacional o seguridad y salud en el trabajo HSE y/o en sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo HSE especialmente	2 años de experiencia como supervisor o residente en salud ocupacional o seguridad y salud en el trabajo, el cual será verificado con el aporte de al menos 2 certificaciones de obra cuyo alcance haya sido las construcciones de obras civiles o de infraestructura que superen o sean iguales a los 350 SMLV.	100% en sitio de ejecución	

			en riesgo eléctrico.		

Nota: El DIRECTOR y el RESIDENTE DE OBRAS deberán ser complementarias, es decir, que mientras el Director sea Ingeniero civil, el residente de obra deberá ser Arquitecto, y viceversa. Así mismo, en caso de apoyo técnico o diseño diferente al requerido (Ing. Eléctrico, Ing. Hidrosanitario, entre otros), el contratista deberá aportar dicho profesional para el apoyo en la ejecución de obra.
Nota: Teniendo en cuenta que el proceso en mención será adjudicado en forma total, se necesita que el oferente certifique mediante documento firmado por el representante legal que contara simultáneamente en obra como mínimo con el siguiente personal así:

FRENTE DE OBRA	ANOTACIÓN
COROZAL – SUCRE (BRIM1)	• 2 FRENTES DE CARPINTERIA. • 3 FRENTES OBRA CIVIL.
MAGANGUE – BOLIVAR (BFLIM17)	• 2 FRENTES OBRA CIVIL.
TURBO – ANTIOQUIA (BFLIM16)	• 1 FRENTES DE CARPINTERIA. • 2 FRENTES OBRA CIVIL.

CONFORMACIÓN DE FRENTES DE OBRA:

Cada frente o grupo de trabajo estará conformado por 2 oficiales y 3 ayudantes, los cuales estarán bajo la responsabilidad o a órdenes de:

- Un (01) director de obra,
- Un (01) Residentes de Obra
- Un (01 Asesor Técnico.
- Un (01) supervisor HSE.

Para acreditar la experiencia de los profesionales se requiere:

Para acreditar la experiencia del personal mínimo requerido se deberá adjuntar posterior a la adjudicación del contrato la siguiente documentación:

- Copia del diploma con el que acredite el respectivo título profesional o tecnólogo y/o especialista, y/o maestría si es el caso.
- Copia del documento de identificación.
- Copia de matrícula profesional y/o documento equivalente, para el caso del coordinador SST deberá aportar resolución o licencia vigente.
- Certificados de antecedentes profesionales vigente expedida por quien haga sus veces para los diferentes perfiles profesionales, solicitados en la presente contratación, que certifique que el profesional propuesto tiene la tarjeta o matricula profesional vigente y no ha sido sancionado. Este certificado no debe tener expedición superior a treinta (30) días contados a la fecha de cierre de este proceso contractual (no aplica para técnico profesional).
- Carta de compromiso donde el profesional propuesto deberá comprometerse a realizar las funciones del cargo al que aspira y comprometerse % de dedicación (**entendiéndose la dedicación como la acción de estar**

físicamente en el lugar de la obra controlando y supervisando de manera permanente las actividades a desarrollarse conforme al anexo técnico del contrato) en el lugar de obra requerido para ese cargo.

- Certificación de experiencia la cual debe incluir como mínimo:
  - Nombre de la entidad contratante.
  - Nombre del personal certificado.
  - No. Del contrato y objeto.
  - Fecha de inicio.
  - Fecha de terminación.
  - Cargo desempeñado.
  - Firma del contratante.
  - Metraje de área objeto de su cargo (se debe especificar el número de folio donde se verifique la experiencia requerida).
  - Documento vigente para acreditar certificación de trabajo seguro en altura de acuerdo al cargo al cual se aspira.

Nota 1: Solo para el personal requerido (Director y Residentes) las certificaciones aportadas podrán ser expedidas por la Entidad Contratante o el Contratista, sin prejuicio que la Armada Nacional pudiera verificarlas con la entidad contratante cuando dicha certificación se ha expedido por el contratista. Las certificaciones aportadas por el Director y Residentes para validar su experiencia no podrán venir firmadas por el oferente ni consorciado que lo proponga para este proceso.

Nota 2: Durante la ejecución del contrato, salvo que medie fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado, el contratista solo podrá sustituir algún miembro del equipo de trabajo si así lo autoriza el interventor o supervisor del contrato, siempre que el nuevo miembro propuesto cuente con calidades iguales o superiores a las presentadas en la oferta respecto del miembro del equipo a quien remplazara.

Cuando por fuerza mayor, el profesional propuesto deba ser cambiado en la obra, el contratista deberá presentar propuesta para reemplazarlo por otro de igual o con mejores calidades profesionales, previo visto bueno del supervisor del contrato y de la oficina de Planeación de la BIM1.

Nota 3: No se aceptará auto certificaciones de contratos ejecutados para terceros.

Nota 4: No se aceptarán certificaciones de obras propias.

4.3 PONDERACIÓN ECONÓMICA: (MENOR PRECIO O MEDIA GEOMÉTRICA)

La Entidad seleccionará el método de ponderación de la propuesta económica, de acuerdo con las siguientes alternativas:

Concepto	Método
1	Mediana con valor absoluto
2	Media geométrica
3	Media aritmética baja
4	Menor Valor

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

La TRM que la Entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que *rija el segundo día hábil después de finalizado el periodo de traslado del informe de evaluación*. Esto es, la que la Superintendencia publique en horas de la tarde del día hábil siguiente a la fecha efectiva de *finalizado el periodo de traslado del informe de evaluación*. [Por ejemplo, si el término de traslado del informe de evaluación finaliza el 10 de febrero, la TRM que se usará para determinar el método de evaluación será la del 12 de febrero, que se publica en la tarde del 11 de febrero]

En el evento excepcional establecido en el numeral 1.6, cuando la Entidad no hubiese advertido durante el proceso de evaluación la ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al Proponente, ya sea en relación con los requisitos habilitantes o para aclarar aspectos que otorgan puntaje o relativos a los factores de desempate, y por ende, deba requerir a algún Proponente, la TRM que la Entidad utilizará para determinar el método de ponderación será la que rija el *segundo día hábil después de finalizado el periodo concedido al Proponente requerido para allegar la subsanación y/o aclaración solicitada*.

[Al momento de definir o modificar el cronograma del proceso la Entidad deberá verificar que el segundo día hábil siguiente a la finalización del periodo de traslado del informe de evaluación, no corresponda a un día festivo en Estados Unidos, con el objetivo de no afectar el proceso de definición del método de ponderación de las propuestas.]

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

Rango (inclusive)	Número	Método
De 0.00 a 0.24	1	Mediana con valor absoluto
De 0.25 a 0.49	2	Media geométrica
De 0.50 a 0.74	3	Media aritmética baja
De 0.75 a 0.99	4	Menor valor

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

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

En el evento que solo exista una oferta habilitada, la Entidad podrá prescindir de la definición de la TRM y escogencia de método de ponderación de la oferta económica.

A. Mediana con valor absoluto

La Entidad calculará el valor de la mediana con los valores de las propuestas hábiles. En esta alternativa se entenderá por mediana de un grupo de valores el resultado del cálculo que se obtiene a través de la aplicación del siguiente proceso: la Entidad ordenará los valores de las propuestas hábiles de manera descendente. Si el número de valores es

impar, la mediana corresponde al valor central, si el número de valores es par, la mediana será el promedio de los dos valores centrales.

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

Donde:

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

Bajo este método la Entidad asignará el puntaje así:

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

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

Donde:

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

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

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

Donde:

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

B. Media Geométrica

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

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

Donde:

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

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

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

Donde:

- MG: Es la media geométrica de todas las ofertas habilitadas.
- V_i: Es el valor total corregido de cada una de las propuestas "i".

Se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media geométrica y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

C. Media Aritmética Baja

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

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

Donde:

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

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

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

Donde:

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

Para efectos de ponderar propuestas cuyo valor sea mayor a $\overline{X_B}$, se tomará el valor absoluto de la diferencia entre la media aritmética baja y el valor total corregido de cada una de las propuestas.

D. Menor Valor

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

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

Donde:

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

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

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

Donde:

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

4.4 CALIFICACIÓN DE ORIGEN DE LOS BIENES Y SERVICIOS: De conformidad con el Decreto 1082 de 2015, se solicita en el proceso se de aplicación a lo dispuesto en el artículo 2do de la Ley 816 de 2003, dentro de los criterios de calificación de las propuestas, por ende, el puntaje que se aplicara como consecuencia de la protección a la industria nacional, será el establecido en el pliego de condiciones que establezca el Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No. 1.

4.5. VERIFICACIÓN FINANCIERA

Se verificará que la documentación presentada por el oferente se ajuste a lo exigido en el proceso por parte de la UNIDAD DELEGATARIA, el Comité Asesor Evaluador financiero emitirá el concepto respectivo sobre el cumplimiento de todos y cada una de las exigencias contenidas en el anexo técnico del proceso, manifestaciones y soportes, las condiciones mínimas, son de obligatorio cumplimiento y deberán presentarse con la oferta.

La capacidad financiera de los proponentes se verificará con base en la información contenida en el Registro Único de Proponentes (RUP), de conformidad con lo señalado en el artículo 6 de la Ley 1150 de 2007, modificado por el artículo 221 del Decreto Ley 0019 de 2012 y Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015. El proponente presentará con su propuesta el Certificado de Inscripción, Clasificación y Calificación en el Registro Único de Proponentes (Información con corte de 31 de diciembre 2024, renovado y en firme para la vigencia 2025) teniendo en cuenta la fecha de presentación de las ofertas.

Los aspectos financieros aquí exigidos, se verificarán exclusivamente con la información que se encuentre en el Registro Único de Proponentes vigente. Cuando la (UNIDAD DELEGATARIA) en desarrollo de la verificación financiera requiera confirmar información adicional del proponente, podrá solicitar los documentos que considere necesarios para el esclarecimiento de la información, tales como estados financieros de años anteriores, anexos específicos o cualquier otro soporte.

Así mismo, requerir las aclaraciones que considere necesarias. No se aceptarán observaciones de proponentes relacionadas con la fecha de corte de las cifras financieras, que difieran de las certificadas por el Registro Único de Proponentes, (Información con corte de 31 de diciembre 2024, renovado y en firme para la vigencia 2025)

4.5. INDICADORES FINANCIEROS: De conformidad con el artículo 2.2.1.1.1.5.3 numeral 3 "Capacidad Financiera" numeral 4 "Capacidad Organizacional" y artículo 2.2.1.1.1.6.4 "Capacidad Residual" del Decreto 1082 de 2015 y artículos 4 a 6 del DECRETO 399 DE 2021, se realizará la verificación de los siguientes indicadores: El informe financiero no tiene ponderación alguna; se trata del estudio que realizó (UNIDAD DELEGATARIA) para verificar la capacidad financiera, se tendrán en cuenta las razones financieras así:

4.5.1 CAPACIDAD FINANCIERA

Los Proponentes deberán acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales y bajo las condiciones señaladas en el numeral 3.9:

Indicador	Fórmula
Liquidez	$\frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$
Nivel de Endeudamiento	$\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$
Razón de Cobertura de Intereses	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Gastos Interes}}$

Si el Proponente es Plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que no tiene pasivos corrientes está habilitado respecto del índice de liquidez.

El Proponente que no tiene gastos de intereses está habilitado respecto de la razón de cobertura de intereses, siempre y cuando la utilidad operacional sea igual o mayor a cero (0).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia probará la capacidad financiera de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente acreditará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

4.5.2. CAPITAL DE TRABAJO

Para el presente Proceso de Selección los proponentes acreditarán:

$$CT = AC - PC \geq CTd$$

Donde:
CT = Capital de trabajo
AC = Activo corriente
PC = Pasivo corriente
CTd = Capital de Trabajo demandado para el Proceso que presenta propuesta
El capital de trabajo (CT) del oferente deberá ser mayor o igual al capital de trabajo demandado (CTd):

$$CT \geq CTd$$

Capital de trabajo demandado (requerido):

[Para Procesos de Selección cuyo plazo estimado de ejecución del Contrato sea mayor o igual a doce (12) meses, la determinación del capital de trabajo demandado (requerido), que es una medición de los recursos que se requieren para apalancar las necesidades contractuales equivalentes a una cantidad (n) de meses, se hará de acuerdo con la siguiente tabla, conforme con el plazo estimado de ejecución del Proceso de Selección:

Plazo estimado de ejecución del Proceso de Selección		**Meses de apalancamiento**
>= (meses)	**< (meses)**	
12	18	**4**
18	24	**6**
24	30	**8**
30	36	**10**
36	42	**12**
42	48	**14**
48	54	**16**
54	60	**18**
60	-	**20**

El cálculo del capital de trabajo demando, se hará de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{CTd} = \left(\frac{\text{POE} - \text{Anticipo o Pago anticipado}}{\text{Plazo estimado de ejecución del contrato (en meses)}}\right) * n$$

Donde,
CTd =Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta
POE = Presupuesto oficial estimado
n= meses de apalancamiento
Para Procesos de Selección cuyo plazo estimado de ejecución del Contrato sea menor a doce (12) meses, el cálculo del capital de trabajo demandado, se hará de acuerdo con la siguiente fórmula:

Fórmula
CTd = (POE - Anticipo o Pago anticipado) x 33%

Donde,
CTd = Capital de Trabajo demandado para el proceso que presenta propuesta
POE = Presupuesto oficial estimado]
En ningún caso el capital de trabajo requerido excederá el valor del Presupuesto Oficial.

Si el Proponente es plural el indicador debe calcularse así:

$$\text{CTProponente plural} = \sum_{i=1}^{n} \text{CT}_i$$

Donde *n* es el número de integrantes del proponente plural (unión temporal o consorcio).

4.5.3 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2- Indicadores financieros y organizacionales:

Los Proponentes deben acreditar los siguientes indicadores en los términos señalados en la Matriz 2- Indicadores financieros y organizacionales:

Indicador	Fórmula
Rentabilidad sobre Patrimonio (Roe)	$\frac{\text{Utilidad Operacional}}{\text{Patrimonio}}$
Rentabilidad del Activo (Roa)	$\frac{\text{Unidad Operacional}}{\text{Activo Total}}$

Si el Proponente es plural cada indicador debe calcularse así:

$$\text{Indicador} = \frac{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 1 del indicador}_i)}{(\sum_{i=1}^{n} \text{Componente 2 del indicador}_i)}$$

Donde n es el número de integrantes del Proponente Plural (Unión Temporal o Consorcio).

El Proponente que demuestre la condición de Mipyme domiciliada en Colombia acreditará la capacidad organizacional de acuerdo con los indicadores señalados en la Matriz 2 – Indicadores financieros y organizacionales. El Proponente probará la condición de Mipyme con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

El Proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,1
Índice de endeudamiento	≤ 0,70
Razón de cobertura de intereses	≥ 1
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0,02
Rentabilidad del activo	≥ 0,01

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el consorcio o en la unión temporal.

Para acreditar la calidad de Mipyme el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

1. Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes

Los Proponentes que NO demuestren la condición de Mipyme de conformidad con lo en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado
Índice de liquidez	≥1,2
Índice de endeudamiento	≤ 0,70
Razón de cobertura de intereses	≥ 1
Capital de trabajo	Definido en los Pliegos Tipo
Rentabilidad del patrimonio	≥ 0,04
Rentabilidad del activo	≥ 0,0p

Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de selección abreviada de menor cuantía para obra pública para infraestructura social.

4.6 ACREDITACIÓN DE LA CAPACIDAD FINANCIERA Y ORGANIZACIONAL

4.6.1 PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS NACIONALES Y EXTRANJERAS CON DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

La evaluación financiera y organizacional de las propuestas se efectuará a partir de la información contenida en el RUP vigente y en firme. En tal sentido, la evaluación de la capacidad financiera y organizacional se realizará de

acuerdo con la información reportada en el Registro, de acuerdo con las disposiciones establecidas en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

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

4.6.2 PERSONAS NATURALES O JURÍDICAS EXTRANJERAS SIN DOMICILIO O SUCURSAL EN COLOMBIA

Los Proponentes extranjeros deberán presentar la siguiente información financiera de conformidad con la legislación propia del país de origen. Los valores deben: (i) presentarse en pesos colombianos; (ii) convertirse a la tasa de cambio de la fecha de corte de los mismos, y (iii) estar avalados con la firma de quien se encuentre en obligación de hacerlo de acuerdo con la normativa del país de origen.

A. El estado de situación financiera (balance general) y estado de resultado integral (estado de resultados), acompañados por el informe de auditoría (sí aplica de acuerdo con la legislación de origen) con traducción simple al castellano de acuerdo con las normas NIIF.

B. Copia de la tarjeta profesional del Contador Público o Revisor Fiscal y certificado de antecedentes disciplinarios vigente expedido por la Junta Central de Contadores de quien realiza la conversión.

C. En caso de presentarse discrepancias entre la información consignada en él y los documentos señalados en el Literal A, prevalecerá la información consignada en los estados financieros incluidos en la oferta.

Las fechas de corte de los documentos señalados en el literal A será [la Entidad establecerá las fechas de corte, de acuerdo con lo establecido en la Subsección 5, de la Sección 1, del Capítulo 1, del Título 1, de la Parte 2 del Decreto 1082 de 2015 o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. En tal sentido, se tomará la información de acuerdo con el último año fiscal del Proponente], acompañado del Informe de Auditoría, salvo que se acredite en debida forma que la legislación propia del país de origen establece una fecha de corte diferente a la prevista en este Pliego.

Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del Proponente Extranjero, el Representante Legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento en él. El Proponente podrá acreditar este requisito con un documento que así lo certifique emitido por una firma de auditoría externa.

Si los valores de los estados financieros están expresados originalmente en una moneda diferente a Dólares de los Estados Unidos de América, estos deberán convertirse a pesos en los términos definidos en la sección 1.13.

4.7 CAPACIDAD RESIDUAL

El Proponente será hábil si su capacidad residual es mayor o igual a la capacidad residual de Proceso de Contratación (CRPC). Así:

$$CRP \geq CRPC$$

Los Proponentes acreditarán la capacidad residual o K de contratación conforme se describe a continuación. En todo caso, si con posterioridad al cierre del proceso cualquier interesado, durante el traslado del informe de evaluación, o la entidad, en uso de la potestad verificadora, advierte que se dejó de incluir, al cierre del proceso, por parte de un

Proponente, alguna información contractual que afecte su capacidad residual, la Entidad rechazará la oferta.

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

4.7.1. CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROCESO DE CONTRATACIÒN (CRPC)

Si el plazo estimado del Contrato es menor o igual a 12 meses, el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$CRPC = POE - Anticipo\ o\ pago\ anticipado$$

Donde:

CRPC = Capacidad residual del Proceso de Contratación
POE = Presupuesto oficial estimado

Si el plazo estimado del Contrato es mayor a 12 meses el cálculo de la CRPC deberá tener en cuenta el siguiente proceso:

$$\text{CRPC} = \frac{\text{POE} - \text{Anticipo o pago anticipado}}{\text{Plazo estimado (meses)}} * 12$$

4.7.2 CÁLCULO DE LA CAPACIDAD RESIDUAL DEL PROPONENTE (CRP)

La capacidad residual del Proponente se calculará de la siguiente manera:

$$CRP = CO * \left[\frac{(E + CT + CF)}{100}\right] - SCE$$

En donde:

CRP = Capacidad residual del Proponente

CO = Capacidad de Organización

E = Experiencia

CT = Capacidad Técnica

CF = Capacidad Financiera

SCE = Saldos de Contratos en Ejecución

La CRP del Proponente Plural es la suma de la capacidad residual de cada uno de sus miembros, sin tener en cuenta el porcentaje de participación de los integrantes de la estructura plural; lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto para tal fin en la Guía para Determinar y Verificar la Capacidad Residual del Proponente en los Procesos de Contratación de Obra Pública, de Colombia Compra Eficiente. En caso de ser negativa la capacidad residual de uno de los miembros, este valor se restará de la capacidad residual total del Proponente plural.

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

Factor	Puntaje máximo
Experiencia (E)	120
Capacidad financiera (CF)	40
Capacidad técnica (CT)	40
Total	**200**

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

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

A. Capacidad de organización (CO):

El factor (CO) corresponde a los Ingresos Operacionales del Proponente teniendo en cuenta lo siguiente:

Años de información financiera	Capacidad de organización (CO)
Cinco (5) años o más	Mayor ingreso operacional de los últimos 5 años
Entre uno (1) y cinco (5) años	Mayor ingreso operacional de los años de existencia del Proponente.
Menos de un (1) año (*)	USD 125.000 (Liquidados a la tasa de cambio determinada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo cada 2 años para efectos del umbral del beneficio de las Mipyme.)

Si los ingresos operacionales del Proponente con uno (1) o más años de información financiera es menor a USD125.000, el factor (CO) del Proponente es igual a USD125.000.

Para acreditar el factor (CO) el Proponente obligado a tener RUP debe presentar los siguientes documentos:

I. Estado de resultados integral (estado de resultado o pérdida o ganancias), del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, debidamente firmado por el representante legal y el contador bajo cuya responsabilidad se han preparado y por el revisor fiscal o, en caso de no haberlo, por no estar obligado a tenerlo, por contador público independiente, acompañados de su dictamen u opinión de conformidad con el artículo 38 de la Ley 222 de 1995.

II. Copia de la tarjeta profesional y certificado de antecedentes disciplinarios vigentes de los Contadores Públicos, Revisores Fiscales, Contadores independientes (externos), quienes suscribieron los documentos señalados en el presente literal.

Los Proponentes personas naturales o jurídicas extranjeras sin domicilio o sucursal en Colombia, deben presentar el estado de resultados integral consolidado (estado de resultados o pérdida o ganancias) del año en que hayan obtenido el mayor ingreso operacional en los últimos cinco (5) años, auditado, con la firma de quien se encuentre en obligación

de hacerlo, de acuerdo con la normativa vigente en el país de origen, en la moneda legal del país en el cual fue emitido, de conformidad con la legislación propia del país de origen.
Adicional a lo anterior, deben allegar la traducción al idioma castellano de la información financiera, observando lo siguiente: i) los valores deben ser expresados pesos colombianos, convertidos a la tasa representativa del mercado (TRM) de la fecha de corte de los mismos, en los términos descritos en la sección **¡Error! No se encuentra el origen d e la referencia.** del presente Pliego de Condiciones; ii) presentados de acuerdo con las normas NIIF; y iii) debidamente firmados por el Contador Público Colombiano que los hubiere convertido.
Si alguno de estos requerimientos no aplica en el país del domicilio del Proponente extranjero, el representante legal o el apoderado en Colombia deberán hacerlo constar bajo la gravedad de juramento. Así mismo se podrá acreditar este requisito por la firma auditora externa.

B. Experiencia (E):

El factor (E) del Proponente para propósitos de la capacidad residual es acreditado por medio de la relación entre: i) el valor total en pesos de los contratos relacionados con la actividad de la construcción inscritos por el Proponente en el RUP, o **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** en el segmento 72 “Servicios de Edificación, Construcción d e Instalaciones y Mantenimiento” del Clasificador de Bienes y Servicios; y ii) el presupuesto oficial estimado del Proceso de Contratación.
La relación indica el número de veces que el Proponente ha ejecutado Contratos equivalentes a la cuantía del Proceso de Contratación objeto de la acreditación de la capacidad residual. Para Proponentes individuales se expresa así:

$$\mathrm{E} = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{\text{Presupuesto total estimado (COP)}}$$

Para el caso de Proponentes Plurales, el factor (E) de un miembro se calcula así:

$$\mathrm{E} = \frac{\text{Valor total de los contratos (COP)}}{(\text{Presupuesto total estimado} \ * \ \% \text{ de participación})}$$

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

El puntaje asignado al factor (E) será asignado con base en la siguiente tabla:

Mayor a	Menor o igual a	Puntaje
0	3	60
3	6	80
6	10	100
10	Mayores	120

Para acreditar el factor (E), el Proponente debe diligenciar el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** el c ual contiene los Contratos inscritos en el segmento 72 y su valor total en pesos colombianos liquidados con el SMMLV.

Así mismo, el presupuesto oficial estimado debe ser liquidado con el SMMLV para el año de publicación del Pliego de Condiciones definitivo del Proceso de Contratación.

Los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia adicionalmente deben aportar copia de los Contratos ejecutados o certificaciones de terceros que hubieran recibido los servicios de construcción de obras civiles con terceros, bien sean públicos o privados. La información de los Contratos soportados por las certificaciones de terceros que hubieren recibido los servicios de construcción de obras civiles debe contener como mínimo los Contratos relacionados por el Proponente en el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**. La información d el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** deberá ser presentada en pesos colombianos, salvo donde se registre el valor del Contrato en la moneda del país de origen. Cuando el valor de los Contratos esté expresado en monedas extranjeras deberá convertirse a pesos colombianos en los términos indicados en el numeral 1.13 del presente Pliego de condiciones.

C. Capacidad financiera (CF):

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

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

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

Mayor o igual a	Menor o igual a	Puntaje
0	0,50	20
0,51	0,75	25
0,76	1,00	30
1,01	1,50	35
1,51	Mayores	40
Indeterminado		40

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

Para los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sucursal en Colombia, la información requerida para el factor (CF) exigido para el cálculo de la capacidad residual del Proponente está contemplada en el numeral de los requisitos de capacidad financiera del Pliego de Condiciones.

Cuando el Proponente tiene un pasivo corriente igual a cero (0) y por consiguiente su índice de liquidez sea indeterminado, la Entidad debe otorgar el mayor puntaje en el componente de capacidad financiera (CF).

D. Capacidad Técnica (CT):

El factor (CT) para propósitos de la capacidad residual se asigna teniendo en cuenta el número de socios y profesionales de la Arquitectura, Ingeniería y Geología vinculados mediante una relación laboral o contractual vigente conforme a la cual desarrollen actividades vinculadas directamente con la construcción.

Para acreditar el factor (CT) el Proponente o integrante nacional y extranjero con o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**.

El puntaje del factor (CT) se asigna con base en la siguiente tabla:

Mayor o igual	Menor o igual	Puntaje
-	0	0
1	5	20
6	10	30
11	Mayores	40

E. Saldos contratos en ejecución (SCE):

El Proponente debe presentar el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** suscrito por su representante l egal y su revisor fiscal si el Proponente está obligado a tenerlo, o por el contador o su auditor independiente el cual contenga la lista de los Contratos en ejecución tanto a nivel nacional como internacional indicando: i) el valor del Contrato; ii) el plazo del Contrato en meses; iii) la fecha de inicio de las obras del Contrato, día, mes, año; iv) si la obra la ejecuta un consorcio o unión temporal junto con el porcentaje de participación del integrante que presenta el certificado, y v) si el Contrato se encuentra suspendido, de ser así, la fecha de suspensión. En el certificado debe constar expresamente si el Proponente no tiene Contratos en ejecución.

Para acreditar el factor (SCE) el Proponente tendrá en cuenta lo siguiente:

I. El factor SCE es la suma de los montos por ejecutar de los Contratos vigentes durante los 12 meses siguientes. Si el número de días por ejecutar en un Contrato es superior a 12 meses, es decir 360 días, el factor (SCE) solo tendrá en cuenta la proporción lineal de 12 meses.

II. Los Contratos de obras civiles en ejecución son aquellos que a la fecha de presentación de la oferta obligan al Proponente con entidades estatales y con entidades privadas para ejecutar obras civiles. Estas incluyen las obras civiles de los Contratos de concesión y los Contratos de obra suscritos con concesionarios, así como, los Contratos suspendidos y aquellos que no tengan acta de inicio. No se entenderán como Contratos en ejecución los que se encuentren en liquidación.

III. Se tendrán en cuenta los Contratos de obras civiles en ejecución suscritos por el Proponente o por sociedades, consorcios o uniones temporales en los cuales el Proponente tenga participación.

IV. Si un Contrato se encuentra suspendido, el cálculo del (SCE) de dicho Contrato debe efectuarse asumiendo que lo que falta por ejecutar iniciara en la fecha de presentación de la oferta del Proceso de Contratación. Si el Contrato está suspendido el Proponente debe informar el saldo pendiente por ejecutar.

V. El cálculo del factor (SCE) debe hacerse linealmente calculando una ejecución diaria equivalente al valor del Contrato dividido por el plazo del Contrato expresado en días. Este resultado se multiplica por el número de días pendientes para cumplir el plazo del Contrato y si el Contrato es ejecutado por una estructura plural por la participación del Proponente en la respectiva estructura.

VI. Para los Proponentes o integrantes extranjeros sin domicilio o sin sucursal en Colombia deben diligenciar el **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** firmado por la persona natural o el representante legal de l a persona jurídica y el contador público colombiano que los hubiere convertido a pesos colombianos usando para ello la sección **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.** del Pliego de Condiciones.

5. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN Y ASIGNACIÓN DE RIESGOS PREVISIBLES:

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

6. GARANTÍAS:

6.1 GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.

El oferente presentará en su ofrecimiento y so pena del rechazo del mismo (Ley 1882 de 2018 y Circular Externa Única de Colombia Compra Eficiente del 17 de julio de 2018), una garantía por medio de la cual avale el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor de del MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL-ARMADA NACIONAL BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE INFANTERIA DE MARINA No. 1, NIT 823001882-1 con ocasión de la presentación de su oferta otorgada únicamente como mecanismo de cobertura de riesgos, a través de pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia; en garantías bancarias; o en cualquier otro mecanismo de cobertura del riesgo, autorizados por el reglamento de seguros a nivel nacional, emanadas por personas jurídicas financieras, fiduciarias o compañías de seguros legalmente establecidas para funcionar como tal en el país, acorde lo establecido en el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se reglamenta el Sistema de Compras y Contratación Pública, TITULO III "Garantías", debe corresponder por los menos, así:

Característica	Condición
Clase	Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza, (ii) patrimonio autónomo y (iii) Garantía Bancaria.
Asegurado/ beneficiario	Batallón de Comando y Apoyo de Infantería No. 1 identificado con NIT 823001882-1
Amparos	Los perjuicios derivados del incumplimiento del ofrecimiento en los eventos señalados en el artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.
Vigencia	3 meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso de contratación. En caso de modificarse la fecha del cierre del proceso, se tendrá como referencia para establecer el plazo de vigencia del certificado la fecha originalmente definida en el Pliego de Condiciones.
Valor asegurado	Diez por ciento (10%) del presupuesto oficial del proceso de selección.

Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • Para los Proponentes Plurales: la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del Proponente Plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.

CRITERIO DIFERENCIAL GARANTÍA DE SERIEDAD DE LA OFERTA PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES Y PARA MIPYMES:

En aplicación de lo establecido en los artículo 31 y 32 de la Ley 2069 del 2020, reglamentados por el Decreto No. 1860 de 2021, los emprendimientos y empresas de mujeres y las Mipymes que acrediten tal calidad en las condiciones establecidas en los artículos 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto No. 1082 de 2015, la Ley 590 de 2000 y el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto No. 1074 de 2015, Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo; y si se trata de proponentes plurales, siempre que por lo menos uno de los integrantes acredite tal calidad y cuente con una participación igual o superior al diez por ciento (8%) en el consorcio o la unión temporal, el valor asegurado de la Garantía de Seriedad de la Oferta, podrá expedirse en los siguientes términos:

Valor asegurado	Equivalente al ocho por ciento (8%) del valor del presupuesto oficial.
Vigencia	90 días

Tomador / Afianzado: La garantía deberá ser tomada por la persona natural o jurídica que se presenta al proceso. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el artículo 2.2.1.2.3.1.4 “Garantía del oferente plural” del Decreto 1082 de 2015, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales y/o jurídicas que la componen y su porcentaje de participación.

Al oferente se le hará efectiva la Garantía de Seriedad de la propuesta en los eventos señalados en el citado artículo 2.2.1.2.3.1.6 del Decreto 1082 de 2015.

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

NOTAS:

2. El valor de la presente garantía será exigible con la ejecutoria del Acto Administrativo expedido por la DEPENDENCIA DELEGATARIA de la Armada Nacional" en el que se declare el incumplimiento del Proponente respecto de su oferta y se pagará el valor total al mismo beneficiario en los términos previstos por la Ley.
3. El documento contentivo del mecanismo de cobertura del riesgo, deberá adjuntarse a la oferta (el original) con el correspondiente anexo de condiciones generales. En el evento que la garantía haya sido enviada al Contratista por parte de la empresa garante, a través de correo electrónico, se deberá adjuntar adicionalmente a la póliza y anexo de condiciones generales, impresión del correspondiente correo electrónico en el cual se pueda identificar el originador y el destinatario del mensaje. (Concepto 2011089903-001 del 15 de diciembre de 2011 Superfinanciera).
4. Cuando la propuesta la presente un Consorcio o Unión Temporal o promesa de sociedad futura o cualquier otra forma legal de asociación, la Garantía deberá ser otorgada por todos sus integrantes acuerdo dispone el artículo 2.2.1.2.3.1.4 "Garantía del oferente plural" del Decreto 1082/15, indicando en el cuerpo de la misma las personas naturales o jurídicas que la componen y de proceder su porcentaje de participación. ESTUDIO PREVIO Proceso: Adquisiciones Autoridad: JOLAN Código: ADQ-FT-004-JOLAN-V12 Rige a partir de: 22/02/2022 Página 43 de 232
5. De conformidad con el artículo 5º de la Ley 1882 del 15 de enero de 2018, parágrafo tercero por medio del cual se modificó el artículo 5º de la Ley 1150/2017, el participante debe tener en cuenta que la no entrega de la garantía de seriedad junto con la propuesta no será subsanable y será causal de rechazo de la misma.
Si en desarrollo del Proceso de Selección se modifica el cronograma, el Proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo Contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la Garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el Proponente no podrá retirar, ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

Si en desarrollo del Proceso de Selección se modifica el cronograma, el Proponente deberá ampliar la vigencia de la garantía de seriedad de la oferta hasta tanto no se hayan perfeccionado y cumplido los requisitos de ejecución del respectivo Contrato.

La propuesta tendrá una validez igual al término de vigencia establecido para la Garantía de seriedad de la oferta. Durante este período la propuesta será irrevocable, de tal manera que el Proponente no podrá retirar, ni modificar los términos o condiciones de la misma, so pena de que la Entidad pueda hacer efectiva la garantía de seriedad de la oferta.

7.8. GARANTÍAS DEL CONTRATO

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 – BATALLÓN DE COMANDO Y APOYO DE INFANTERIA DE MARINA No. 1, NIT 823001882-1, la cual contendrá los siguientes amparos:

7.2.1. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

Para cubrir cualquier hecho constitutivo de incumplimiento, el contratista deberá presentar la garantía de cumplimiento en original a la Entidad dentro de los cinco (05) días hábiles siguientes contados a partir de la firma del Contrato y requerirá la aprobación de la entidad. Esta garantía tendrá las siguientes características:

<table>
<tr><th>Característica</th><th>Condición</th></tr>
<tr><td>Clase</td><td>Cualquiera de las clases permitidas por el artículo 2.2.1.2.3.1.2 del Decreto 1082 de 2015, a saber: (i) Contrato de seguro contenido en una póliza para entidades estatales, (ii) patrimonio autónomo, (iii) garantía bancaria.</td></tr>
<tr><td>Asegurado/ beneficiario</td><td>Batallón de Comando y Apoyo de Infantería No. 1 identificado con NIT 823001882-1</td></tr>
<tr><td>Amparos, vigencia y valores asegurados</td><td>
<table>
<tr><th>Amparo</th><th>Vigencia</th><th>Valor Asegurado</th></tr>
<tr><td>Cumplimiento general del contrato y el pago de las multas y la cláusula penal pecuniaria que se le impongan</td><td>Hasta la liquidación del contrato</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>Calidad del servicio</td><td>Plazo de ejecución el contrato y seis
(06) meses mas</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales del personal que el contratista haya de utilizar en el territorio nacional para la ejecución del contrato.</td><td>Plazo de ejecución del contrato y tres
(3) años más.</td><td>5%</td></tr>
<tr><td>Calidad y correcto funcionamiento de los bienes</td><td>Plazo de ejecución el contrato y seis (06) meses</td><td>20%</td></tr>
<tr><td>Estabilidad y calidad de las obras ejecutadas entregadas a satisfacción</td><td>Plazo de ejecución y cinco (05) años en virtud de la naturaleza de las obras a ejecutar y el análisis de riesgo</td><td>40%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Tomador</td><td>• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de</td></tr>
</table>

		Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir la razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes del contratista, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
	Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del Contrato • Objeto del Contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor. Ej. Cumplimiento, si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

El Contratista está obligado a restablecer el valor de la Garantía cuando esta se vea reducida por razón de las reclamaciones que efectúe la entidad, así como a ampliar las garantías en los eventos de adición y/o prórroga del Contrato. El no restablecimiento de la garantía por parte del contratista o su no adición o prórroga, según el caso, constituye causal de incumplimiento del Contrato y se iniciarán los Procesos sancionatorios a que haya lugar.

En los casos que el plazo del Contrato sea mayor a cinco (5) años las garantías pueden cubrir los riesgos de la etapa del Contrato o del periodo contractual en los términos del artículo 2.2.1.2.3.1.3**.** del Decreto 1082 de 2015.

7.2.2. ESTABILIDAD DE LA OBRA Y PERIODO DE GARANTÍA

El contratista será responsable de la reparación de todos los defectos que puedan comprobarse con posterioridad al recibo definitivo de las obras del Contrato o si la obra amenaza ruina en todo o en parte, por causas derivadas de fabricaciones, replanteos, Procesos constructivos, localizaciones y montajes efectuados por él y del empleo de materiales, equipo de construcción y mano de obra deficientes utilizados en la construcción. El contratista se obliga a llevar a cabo a su costa todas las reparaciones y reemplazos que se ocasionen por estos conceptos. Esta responsabilidad y las obligaciones inherentes a ella se considerarán vigentes por un período de garantía de cinco (05) años contados a partir de la fecha de recibo definitivo de las obras. El contratista procederá a reparar los defectos dentro de los términos que la Entidad le señale en la comunicación escrita que le enviará al respecto.
Si la inestabilidad de la obra se manifiesta durante la vigencia del amparo de la garantía respectiva y el contratista no realiza las reparaciones dentro de los términos señalados, la Entidad podrá hacer efectiva la garantía de estabilidad estipulada en el Contrato. Así mismo, el contratista será responsable de los daños que se causen a terceros como consecuencias de las obras defectuosas durante el período de garantía.

Si las reparaciones que se efectúen afectan, o si a juicio de la entidad, existe duda razonable de que puedan llegar a afectar el buen funcionamiento o la eficiencia de las obras o parte de ellas, la Entidad podrá exigir la ejecución de nuevas pruebas a cargo del Contratista mediante notificación escrita que le enviará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la entrega o terminación de las reparaciones.

7.2.3 GARANTÍA DE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL

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

Característica	Condición
Clase	Contrato de seguro contenido en una póliza
Asegurados	Batallón de Comando y Apoyo de Infantería No. 1 identificado con NIT 823001882-1 y el contratista
Tomador	• Para las personas jurídicas: la garantía deberá tomarse con el nombre o razón social y tipo societario que figura en el certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio respectiva, y no solo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera. • No se aceptan garantías a nombre del representante legal o de alguno de los integrantes del consorcio. Cuando el contratista sea una unión temporal o consorcio, se debe incluir razón social, NIT y porcentaje de participación de cada uno de los integrantes. • Para el contratista conformado por una estructura plural (unión temporal, consorcio): la garantía deberá ser otorgada por todos los integrantes de la estructura plural, para lo cual se deberá relacionar claramente los integrantes, su identificación y porcentaje de participación, quienes para todos los efectos serán los otorgantes de la misma.
Valor	200 SMLMV
Vigencia	Igual al período de ejecución del Contrato.
Beneficiarios	Terceros afectados y El Batallón de Comando y Apoyo de Infantería No. 1 identificado con NIT 823001882-1
Amparos	Responsabilidad Civil Extracontractual de la Entidad, derivada de las actuaciones, hechos u omisiones del Contratista o Subcontratistas autorizados. La Entidad contratante deberá establecer y discriminar los amparos descritos en el numeral 3º del artículo 2.2.1.2.3.2.9 del Decreto 1082 de 2015 e incluir el valor del amparo y plazo requerido por cada uno.
Información necesaria dentro de la póliza	• Número y año del Contrato • Objeto del Contrato • Firma del representante legal del contratista • En caso de usar centavos, los valores deben aproximarse al mayor Ej. Cumplimiento si el valor a asegurar es $14.980.420,20 aproximar a $14.980.421

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

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

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

El contratista deberá anexar el comprobante de pago de la prima del seguro de responsabilidad civil extracontractual.

7. OBLIGACIONES GENERALES DE LAS PARTES CONTRATANTES:

7.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATANTE

En general son obligaciones del **CONTRATANTE:**

1. Recibir a satisfacción los bienes/servicios que sean entregados por el CONTRATISTA, cuando estos cumplan con las condiciones establecidas en el contrato.
2. Pagar al CONTRATISTA en la forma pactada y con sujeción a las disponibilidades presupuestales y de PAC previstas para el efecto.
3. Tramitar diligentemente las apropiaciones presupuestales que requiera para solventar las prestaciones patrimoniales que hayan surgido a su cargo como consecuencia de la suscripción del contrato.
4. Verificar que el CONTRATISTA se encuentre al día en el pago de aportes PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó pago de auto retención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) y al SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Integral (salud, pensión, riesgos profesionales - artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007).
5. Aprobar la Garantía Única una vez constituida en debida forma y presentada por el Contratista.
6. Suscribir el acta de Liquidación.
7. Exigir del Contratista la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
8. Adelantar las revisiones periódicas de los bienes y/o servicios suministros, para verificar que ellos cumplan con las condiciones de calidad ofrecidas por los contratistas, y promoverá las acciones de responsabilidad contra estos y sus garantes cuando dichas condiciones no se cumplan. Estas revisiones deberán llevarse a cabo cada que se estime pertinente y por lo menos una vez cada seis (6) meses durante el término de vigencia de las garantías.
9. La Entidad, se reserva el derecho de efectuar las verificaciones que considere necesarias.
10. Exigir que la calidad de los bienes/servicios adquiridos por la Armada Nacional se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia.
11. Sin perjuicio del llamamiento en garantía, repetirá contrato los servidores públicos, contrata el contratista o los terceros responsables, según el caso, por las indemnizaciones que deban pagar como consecuencia de la actividad contractual.
12. Adoptar las medidas necesarias para mantener durante el desarrollo y ejecución del contrato las condiciones técnicas, económicas y financieras ofertadas por el contratista.
13. Actuar de tal modo que, por causas a ellas imputables, no sobrevenga una mayor onerosidad en el cumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista.
14. En caso de presuntas conductas relacionadas a casos de corrupción, se deberá informar a la Dirección para la Vigilancia, de la Legalidad y la Transparencia – DELTA, a través de los siguientes canales de denuncia: delta@armada.mil.co, transparencia.arc@armada.mil.co.

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

7.2 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

En general, son obligaciones del **CONTRATISTA**, entendiendo por ello y para efectos del presente contrato:

1. Hacer la entrega de los bienes/servicios objeto del futuro contrato, de conformidad con las especificaciones técnicas descritas requeridas.
2. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúen por fuera de la Ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho. Cuando se presenten tales peticiones o amenazas, los contratistas deberán informar inmediatamente de su ocurrencia a la Entidad contratante y a las demás autoridades competentes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de ésta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos dará lugar a la caducidad del contrato de conformidad con el artículo 5º, numeral 5º de la Ley 80 de 1993.
3. Solucionar las controversias contractuales, que se presenten en la ejecución y desarrollo del presente contrato, de conformidad con lo previsto en la Ley 80 de 1993.
4. Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de acuerdo a los precios contenidos en la propuesta económica presentada y a la invitación en general.
5. Cumplir con las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y comerciales presentadas en la propuesta, incluido los aspectos adicionales (técnicos ponderables) ofertados.
6. Reportar por escrito al supervisor/interventor cualquier novedad o anomalías que detecte en la entrega de los bienes o servicios contratados.
7. Garantizar la oportuna, eficaz y eficiente prestación del objeto contratado y responder por su calidad, durante el lapso de ejecución contractual, así como durante la cobertura de las garantías que cubren los riesgos propios de la fase contractual (incluye estabilidad y calidad de la obra), sin perjuicio de la respectiva garantía.
8. Dar estricto cumplimiento a los términos pactados y por ningún motivo suspender o abandonar el objeto contratado.
9. Responder por los impuestos que cause la legalización y ejecución del contrato.
10. Responder por la buena calidad de los bienes suministrados/servicios prestados objeto del contrato.
11. Entregar los bienes suministrados/servicios prestados dentro del plazo de ejecución estipulado.
12. En caso que exista insatisfacción por los bienes suministrados/servicios prestados, realizará la corrección o cambio de los mismos dentro de los quince (15) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad.
13. Facturación. El contratista deberá entregar la factura Original o factura electrónica en la Entidad, acuerdo los requisitos establecidos en Ley.
14. El contratista deberá estar en capacidad de entregar los bienes / prestar servicios de primera calidad en la Entidad y dentro del plazo de ejecución estipulado. Debe prever el tiempo de ejecución de los servicios objeto del contrato, teniendo en cuenta los factores de tiempo, clima, tránsito vial nacional y municipal, modo y lugar.
15. La Armada Nacional se reserva el derecho de rechazar directamente a través del supervisor / interventor, los bienes y/o servicios objeto del contrato, si estos no cumplen con las especificaciones establecidas, evento en el cual, el contratista queda obligado a que se ajusten exactamente a lo requerido y ofrecido, dentro de los cinco (5) días hábiles, una vez efectuado el requerimiento por parte de la Entidad.
16. EL CONTRATISTA deberá dar total, permanente e ininterrumpido cumplimiento al pago de sus aportes PARAFISCALES (caja de compensación familiar, SENA, e ICBF ó pago de autor retención especial a título de impuesto de renta y complementario según corresponda) y al SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL Integral (salud, pensión, riesgos profesionales - artículo 50 de la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007) y allegar mensualmente (parafiscales) y cada que se le requiera a la Administración (seguridad social) evidencia de lo propio.
17. Cronograma de trabajo. El contratista se compromete a entregar el cronograma de trabajo en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles, una vez se cumplan los requisitos de ejecución del contrato. Deberá contener la programación de las actividades, especificar la jornada de trabajo a utilizar en el desarrollo del servicio (días y horas laborales de cada semana) y programación detallada del personal y equipos, previa coordinación con el supervisor del contrato, ajustado al plazo de ejecución.
18. Normas Ambientales. a). El Contratista deberá realizar cerramientos y aislamientos provisionales de las áreas donde se adelantarán los mantenimientos cuando se evidencie que es necesario para evitar una afectación ambiental, dando

cabal cumplimiento a las normas ambientales vigentes. Así mismo está obligado a practicar las medidas ambientales, ecológicas e industriales necesarias para no poner en peligro las personas ni las cosas ni el medio ambiente, respondiendo por los perjuicios que se causen por su negligencia u omisión. En caso de generar afectación medioambiental deberá realizarse la respectiva compensación establecida por la ley vigente.

19. Cumplir con el suministro de los profesionales requeridos en cada frente de obra.

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

21. CATALOGACIÓN: El CONTRATISTA deberá proporcionar la información necesaria para denominar, clasificar, identificar y numerar los artículos de abastecimiento relacionados y/o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida. La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación según los códigos y lineamientos OTAN.

22. Dar cumplimiento a los ponderables ofertados y suscribir acta de recepción a satisfacción de los mismos.

23. Separar y clasificar los residuos no peligrosos generados por la entidad.

24. Disponer de manera organizada del material en el sitio de acopio destinado para tal fin por parte de la entidad.

25. Poner a disposición el personal de recicladores, para la debida ejecución de las labores y el aprovechamiento de los materiales reciclables generados del contrato.
26. Realizar el retiro del material aprovechable con una periodicidad diaria o semanal o a requerimiento según la necesidad de la entidad, para que sea transportado al sitio de disposición final.

27. Atender y dar cumplimiento a los protocolos y procedimientos técnicos de protección ambiental y saneamiento que disponga la entidad para el aprovechamiento de los residuos sólidos reciclables.

28. Realizar a su cargo y costo la clasificación y transporte de los materiales aprovechables.

29. Cumplir con el Código de Ética del Ministerio de Justicia y del Derecho.

30. Las demás que le sean asignadas por la supervisión del contrato acorde a la naturaleza y objeto del contrato.

7.2.1 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS PARA CONTRATOS DE OBRA O QUE IMPLIQUEN ALGUNA INTERVENCIÓN DE BIENES INMUEBLES

1. Implementar las medidas identificadas para promover el empleo local en el sitio de la obra**.**
2. El contratista deberá acatar las órdenes que durante el desarrollo del contrato le imparta el BATALLON DE COMANDO Y APOYO DE I.M No.1 a través del supervisor, dentro de las cuales se encuentran las relacionadas con el ajuste de los horarios de trabajo atendiendo disponibilidad de los inmuebles para efectuar los mismos, actividades propias al interior de las unidades militares, y en general aquellas que impidan dar continuidad a los trabajos. Lo anterior, teniendo en cuenta que los mantenimientos se realizarán a bordo de instalaciones militares que tienen relación directa con la defensa y seguridad nacional y por ende, la disponibilidad para desarrollar los trabajos contratos se encuentra sujetas dicho aspecto, razón por la cual el contratista con la presentación de la oferta, acepta y entiende la especial condición para la ejecución de los trabajos, la flexibilidad de los horarios para su desarrollo y la rigurosidad para el registro e ingreso a las instalaciones militares.

3. El contratista deberá suministrar y mantener en las etapas que resulten pertinentes durante la ejecución de la obra y hasta la entrega de la misma, el personal ofrecido y requerido para la ejecución del objeto contractual, el cual deberá cumplir con las calidades técnicas o profesionales y la experiencia general y especifica exigida en el proceso de contratación.
4. El contratista deberá disponer de una estructura portátil para el almacenamiento de sus herramientas y materiales de construcción, la cual será ubicada previa coordinación con el Supervisor del Contrato, en ningún caso la Armada Nacional se hará responsable por las pérdidas de materiales, equipos y/o maquinarias que se puedan presentar durante la ejecución del contrato.
5. El contratista deberá garantizar que dispondrá de sus propios medios y recursos para el transporte de materiales, equipos y personal a las instalaciones del BATALLON DE COMANDO Y APOYO DE I.M No.1.
6. El contratista cumplirá a cabalidad con las normas ambientales vigentes regidas para construcción y mantenimiento de instalaciones.
7. El contratista entregará un ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA O GRUPO DE TRABAJO con descripción de los cargos y las funciones.
8. El Contratista una vez suscrito el contrato, en el término de dos (02) días hábiles, deberá presentar el listado de todo el personal que realizará los trabajos, donde se detalle nombre completo, numero de cedula y cargo, el cual le será entregado al supervisor del contrato, con el fin de coordinar estudios de seguridad respectivos.
9. El contratista deberá realizar reintegro de materiales que se encuentren en buen estado, no se deben considerar escombros ni materiales residuales.
10. El contratista de obra será el encargado y único responsable de entregar la obra funcionando en las condiciones contratadas.
11. El contratista deberá reponer por su cuenta y riesgo las obras de urbanismo afectadas durante la ejecución de los trabajos realizados.
12. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.

7.2.2 OBLIGACIONES AMBIENTALES DEL CONTRATISTA

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

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

Manejo Integral de residuos generados:

- Debe especificarse las actividades a desarrollar desde que se generar el residuo, condiciones de almacenamiento temporal, transporte y disposición con entes certificados. Una vez realizada las disposición final debe suministra los certificados al supervisor y/o interventor del contrato.
- Priorizar todo reciclado de los residuos sólidos antes de la disposición final, para estos residuos reciclables se deberán disponer de recipientes y sitios apropiados de acopio para el manejo diferencial de los mismos, de forma tal que no pierdan sus características.
- Para los residuos sólidos reutilizables deberá preverse la información necesaria que permita que la acción se realice en condiciones seguras. Los materiales deben estar en correctas condiciones: maderas no impregnadas con aceites o residuos escombros sin otros tipos de residuos, envases limpios.

- Los desechos de aceite, grasas y combustibles se acondicionarán en recipientes y en depósitos apropiados hasta proceder a sus disposiciones finales adecuadas. Los mismos deberán ser entregados a empresa que cuenten con la correspondiente autorización ambiental.
- En caso de demolición o reforma que implique la remoción de materiales que contengan asbesto deberán observarse de las tareas como la disposición de los residuos generados.
- No se debe quemar los residuos incluidos los de combustibles o aceites.
- Minimizar los impactos producidos por acumulación indebidas que distorsione los aspectos visuales, producción de olores y perdidas de calidad de vida de los lugareños.
- No se almacenará residuos en zonas susceptibles de ser inundadas y/o que puedan ser arrastradas por las aguas lluvias.

Manejo de vertimientos:

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

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

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

Señalización de la obra.

Evaluación de riesgos, si aplica al objeto del contrato. Plan de gestión de riesgo, si aplica al objeto del contrato.

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

Evaluación de riesgos durante el desarrollo del contrato. Plan de gestión de riesgos, si aplica al objeto del contrato

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

7.3 MULTAS

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

a) **MULTAS**.
1. Por no efectuar la entrega de los mantenimientos establecidos en el contrato dentro del plazo establecido 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.

7.4 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 30% 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*" [3] , modificado por el artículo 43 de

[3] *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.

la Ley 1955 de 2019, así como las reducciones de puntaje en calificación procesos selección artículo 58º "*REDUCCIÓN DE PUNTAJE POR INCUMPLIMIENTO DE CONTRATOS*" [4] 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*".

7.5 CADUCIDAD

El BATALLON DE COMANDO Y APOYO DE I.M No.1 podrá declarar la caducidad de este contrato por medio de Resolución debidamente motivada dentro del término de ejecución del mismo y en los casos consagrados en la Ley. En dicha Resolución se expresarán las causales que dieron lugar a ella y se ordenará hacer efectivo si se hubiere decretado antes el valor de las Multas, así como el de la Cláusula Penal Pecuniaria y la Garantía Única.

8. DEBIDO PROCESO

Durante la ejecución del contrato, el batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No.1 podrá hacer uso de las acciones sancionatorias previstas en el presente contrato, las cuales se adelantarán respetando el derecho al Debido Proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Política. En desarrollo del procedimiento para la aplicación de multas, sanciones por retardo en la entrega, efectividad de la cláusula penal pecuniaria, declaración de caducidad, declaraciones de siniestro contractual, y en general para todas aquellas actuaciones que generen sanción con ocasión de la actividad contractual, será precepto rector para la Entidad el respeto y la garantía del "Debido Proceso" consagrado en la Carta Constitucional. Por tanto la Armada Nacional en el proceso sancionatorio aplicará el procedimiento señalado en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011, el cual establece: "…IMPOSICIÓN DE MULTAS, SANCIONES Y DECLARATORIAS DE INCUMPLIMIENTO. Las entidades sometidas al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública podrán declarar el incumplimiento, cuantificando los perjuicios del mismo, imponer las multas y sanciones pactadas en el contrato, y hacer efectiva la cláusula penal. Para tal efecto observarán el siguiente procedimiento: a. Evidenciado un posible incumplimiento de las obligaciones a cargo del contratista, la entidad pública lo citará a audiencia para debatir lo ocurrido. En la citación, hará mención expresa y detallada de los hechos que la soportan, acompañando el informe de supervisión en el que se sustente la actuación y enunciará las normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. En la misma se establecerá el lugar, fecha y hora para la realización de la audiencia, la que podrá tener lugar a la mayor brevedad posible, atendida la naturaleza del contrato y la periodicidad establecida para el cumplimiento de las obligaciones contractuales. En el evento en que la garantía de cumplimiento consista en póliza de seguros, el garante será citado de la misma manera. b. En desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, presentará las circunstancias de hecho que motivan la actuación, enunciará las posibles normas o cláusulas posiblemente violadas y las consecuencias que podrían derivarse para el contratista en desarrollo de la actuación. Acto seguido se concederá el uso de la palabra al representante legal del contratista o a quien lo represente, y al garante, para que presenten sus descargos, en desarrollo de lo cual podrá rendir las explicaciones del caso, aportar pruebas y controvertir las presentadas por la entidad. c. Hecho lo precedente, mediante resolución motivada en la que se consigne lo ocurrido en desarrollo de la audiencia y la cual se entenderá notificada en dicho acto público, la entidad procederá a decidir sobre la imposición o no de la multa, sanción o declaratoria de incumplimiento. Contra la decisión así proferida sólo procede el recurso de reposición que se interpondrá, sustentará y decidirá en la misma audiencia. La decisión sobre el recurso

[4] *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.

se entenderá notificada en la misma audiencia. d. En cualquier momento del desarrollo de la audiencia, el jefe de la entidad o su delegado, podrá suspender la audiencia cuando de oficio o a petición de parte, ello resulte en su criterio necesario para allegar o practicar pruebas que estime conducentes y pertinentes, o cuando por cualquier otra razón debidamente sustentada, ello resulte necesario para el correcto desarrollo de la actuación administrativa

LIQUIDACIÓN: El contrato será objeto de liquidación de conformidad con lo consagrado en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007, bilateralmente dentro de los CUATRO (04) MESES siguientes al cumplimiento del plazo de ejecución. Si no fuere posible, El Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina N. 1 procederá a realizar la liquidación unilateral mediante expedición de acto administrativo debidamente notificado.

9. OTROS ASPECTOS:

a) SUPERVISOR:

Se recomienda que la vigilancia, supervisión y verificación técnica y administrativa del desarrollo y ejecución del contrato, en atención a su idoneidad para las obras, esté a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	DEPENDENCIA	CEDULA	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO

b) COMITÉ ESTRUCTURADOR JURÍDICO:

Se recomienda que la estructuración jurídica del proceso de contratación este a cargo del funcionario relacionado a continuación, dada su formación profesional como abogada y en atención a su idoneidad y experiencia en contratación estatal, como quiera que cuenta con experiencia profesional relacionada y actualmente se desempeña como asesora jurídica del BCAI1

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	CEDULA	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO

c) COMITÉ EVALUADOR JURIDICO:

Se recomienda que la evaluación jurídica del proceso de contratación este a cargo de los funcionarios relacionados a continuación, dada su idoneidad y experiencia teniendo en cuenta que son abogados y actualmente se desempeñan como Asesores Jurídicos de la Brigada de Infantería de Marina No. 1, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	CEDULA	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO

d) COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICO- ECONÓMICO:

Se recomienda que la estructuración técnico del proceso de contratación este a cargo del funcionario relacionada a continuación, dada su idoneidad y experiencia teniendo en cuenta que es Arquitecto, actualmente se desempeña como Gestor de Proyectos de la Brigada de Infantería de Marina No.1, la cual ha estado trabajando en la oficina de planeación de la BRIM1, lo cual le ha permitido adquirir un amplio conocimiento en la estructuración, evaluación y supervisión de diferentes contratos de obra, esté a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	CEDULA	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO

f) COMITÉ EVALUADOR TÉCNICO

Se recomienda que la evaluación técnica de las propuestas recibidas, dada su idoneidad y experiencia como Gestor de Medio Ambiente de la Brigada de Infantería de Marina No. 1 e ingeniero civil, actualmente se desempeña como Gestor de Proyectos de la Brigada de Infantería de Marina No.1, la cual viene trabajando en la oficina de planeación de la BRIM1 de la Armada Nacional, lo cual les ha permitido adquirir un amplio conocimiento en la estructuración y evaluación de diferentes procesos de contratación esté a cargo de los siguientes tripulantes:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	CEDULA	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO

g) COMITÉ ESTRUCTURADOR FINANCIERO:

Se recomienda que la estructuración financiera, por idoneidad y experiencia, teniendo en cuenta que el señor oficial es contador público, con amplia experiencia en la estructuración y evaluación financiera de diferentes procesos contractuales, actualmente se desempeña como contador de la División Financiera del Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No. 1, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	CEDULA	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO

I) COMITÉ EVALUADOR ECONÓMICO – FINANCIERO

Se recomienda que la evaluación económico-financiera, por idoneidad y experiencia, teniendo en cuenta que el señor oficial es contador público, con amplia experiencia en la estructuración y evaluación financiera de diferentes procesos contractuales, actualmente se desempeña como contador de la División Financiera del Batallón de Comando y Apoyo de Infantería de Marina No. 1, este a cargo de:

GRADO	APELLIDOS Y NOMBRES	CEDULA	DEPENDENCIA	CORREO ELECTRÓNICO

10. ANEXOS.

a. **ANEXO "A**" ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
b. **ANEXO "B"** PROPUESTA ECONÓMICA
c. **ANEXO "C"** ESTUDIO COMPARATIVO COTIZACIONES Y ANALISIS DE MERCADO
d. **ANEXO "D"** ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO
e. **ANEXO "E"** MATRIZ DE RIESGOS
f. **ANEXO "F"** CAPACIDAD RESIDUAL
g. **ANEXO "G"** PRODUCTOR NACIONAL
h. **ANEXO "H"** CLAUSULA DE CATALOGACIÓN OTAN
i. **ANEXO "I"** PARÁMETROS COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES
j. PLAN DE COMPRAS O FICHA EBI

k. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
l. COTIZACIONES

Atentamente,

GERENTE DE PROYECTO

ESTRUCTURADOR TÉCNICO

ESTRUCTURADOR JURÍDICO

ANEXO "A"
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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/servicios relacionados en el presente anexo, fichas técnicas y condiciones de ejecución del contrato que se llegare a suscribir, y hacen parte del proceso No. (INCLUIR NO. DEL PROCESO) cuyo objeto es (INCLUIR OBJETO DEL PROCESO).

CAPÍTULO		PRELIMINARES
ÍTEM	1.1,5.1,8.1, 10.1, 15.1, 18.1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, LISTONES, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, RETIRO DE ESCOMBRO Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
El desmonte de la cubierta existente consiste en retirar de manera controlada los elementos que conforman la estructura de techumbre (láminas, tejas, listones, accesorios de fijación y demás componentes), garantizando la seguridad de la obra y la integridad de los elementos estructurales que permanecerán. Esta actividad es fundamental para permitir la instalación de nuevas soluciones constructivas, evitando daños colaterales y asegurando la correcta disposición de los materiales retirados. Se busca minimizar riesgos de desprendimientos, afectaciones a la estructura portante y garantizar un proceso ordenado y seguro.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional. - Retiro manual o mecánico de las piezas de cubierta, comenzando desde la parte superior hacia la inferior. - Acopio temporal en zona segura y traslado para disposición final. - Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		
- NSR-10 (Norma Colombiana de Construcción Sismo Resistente). - NTC 3495 (manejo de residuos de construcción y demolición). - Resolución 0472 de 2017 (Gestión de residuos de construcción y demolición en Colombia).		
ENSAYOS A REALIZAR		
- Ensayos de resistencia mecánica en listones o elementos estructurales que se mantengan. - Ensayos destructivos de fijaciones y anclajes, a decisión del supervisor, con obligación del contratista de reparar o reponer los elementos afectados.		
MATERIALES		
- Herramientas de corte y extracción. - Elementos de protección personal. - Contenedores para acopio de escombros. - Demás elementos necesarios para su correcta ejecución.		
EQUIPO		
- Andamios, escaleras, herramientas manuales y mecánicas de corte. - Elementos de izaje y transporte interno. - Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad		
INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A
TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN		

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		PRELIMINARES
ÍTEM	1.2,5.2,10.2	DEMOLICIÓN ENCHAPE Y MORTERO DE PEGA EXISTENTE (INCLUYE: LINEALES, RETIRO MATERIAL SOBRANTE, ASEO DE OBRA, RETIRO DE ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS MISMOS).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La demolición de enchape y mortero de pega existente corresponde al retiro controlado de los acabados superficiales (cerámicos, pétreos, porcelánicos u otros) junto con el mortero de adherencia que los fija a la base estructural. Esta actividad es indispensable para garantizar que las superficies queden libres de residuos y en condiciones óptimas para recibir nuevos acabados, evitando desprendimientos futuros y asegurando la durabilidad de la obra. Asimismo, incluye el retiro de elementos lineales, la recolección del material sobrante, el aseo integral del área intervenida y la disposición final de los escombros en sitios autorizados, cumpliendo con la normatividad ambiental vigente en Colombia.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Demolición manual o mecánica del enchape y mortero de pega, iniciando desde las áreas superiores hacia las inferiores para garantizar seguridad y orden.
- Retiro progresivo de elementos lineales y accesorios asociados.
- Acopio temporal del material demolido en zonas seguras y definidas por la supervisión.
- Retiro del material sobrante y limpieza integral del área intervenida.
- Transporte y disposición final de escombros en sitios autorizados por la autoridad ambiental competente.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10: Normas de construcción sismo resistente, aplicable en caso de afectación de elementos estructurales durante la demolición.
- NTC 3495: Manejo de residuos de construcción y demolición.
- Resolución 0472 de 2017: Regulación para la gestión de residuos de construcción y demolición en Colombia.
- RAS-2000: En caso de intervenir áreas relacionadas con instalaciones hidráulicas o sanitarias.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayos de resistencia superficial en la base expuesta para verificar que no se afectó la estructura.
- Ensayos destructivos de adherencia del mortero y de fijaciones, a decisión del supervisor, con obligación del contratista de reparar o reponer los elementos afectados.
- Verificación mediante inspección visual de limpieza y ausencia de residuos adheridos.

MATERIALES

- Herramientas de corte y demolición (martillos, cinceles, esmeriles, cortadoras).
- Bolsas, recipientes y contenedores para acopio de escombros.
- Elementos de protección personal (guantes, gafas, botas, casco, tapabocas).
- Demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales y mecánicas de demolición.
- Andamios, escaleras y equipos de izaje cuando la demolición sea en altura.
- Vehículos para transporte de escombros hacia sitios autorizados.
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	2.3,6.3,11.3, 16.3, 19.3	SUMINISTRÓ INSTALACIÓN DE PERFILERÍA GALVANIZADA EN C CALL 16 PARA ESTRUCTURA CUBIERTA, ACORDAR DISEÑO CON SUPERVISOR INCLUYE; ENCAJETADO PERFILERÍA, SOLDADURA, CORTES, RESANE ZONA A INTERVENIR, NIVELES, TEMPLETES O ENTIBADO EN VARILLA DE ½ " LISA CON TERMINALES EN TORNILLO ACERADO PARA CORRECTA SUJECIÓN, PINTURA BASE EN Z8 PRIMER Y ACABADO FINAL EN PINTURA CATALIZADA BLANCA
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad comprende el suministro e instalación de perfilería galvanizada tipo C calibre 16, destinada a conformar la estructura de soporte de la cubierta. Este sistema estructural garantiza resistencia mecánica, estabilidad y durabilidad frente a la intemperie, además de permitir una adecuada transmisión de cargas hacia los elementos portantes principales. La ejecución incluye encajetado de perfilería, soldadura, cortes, resane de las zonas intervenidas, nivelación y fijación mediante templetes o entibado en varilla lisa de ½" con terminales en tornillo acerado para asegurar la correcta sujeción. Finalmente, se aplicará pintura base anticorrosiva tipo Z8 primer y acabado final en pintura catalizada blanca, con el fin de proteger los elementos metálicos y garantizar un acabado estético y funcional conforme a las especificaciones técnicas y a la aprobación del supervisor.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Recepción, verificación y acopio de la perfilería galvanizada en sitio.
- Encajetado, cortes y soldadura de los perfiles según diseño acordado con el supervisor.
- Instalación de templetes o entibado en varilla lisa de ½" con terminales en tornillo acerado para correcta sujeción.
- Nivelación y alineación de la estructura instalada.
- Resane de las zonas intervenidas para garantizar continuidad y acabado.
- Aplicación de pintura base anticorrosiva Z8 primer y acabado final en pintura catalizada blanca.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después de la instalación.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10: Normas de construcción sismo resistente, aplicable a estructuras metálicas y cubiertas.
- NTC 5304: Normas técnicas para perfiles metálicos galvanizados.
- NTC 4921: Pinturas anticorrosivas y recubrimientos protectores.
- RETIE: En caso de coexistencia con instalaciones eléctricas cercanas.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayos de soldadura (ultrasonido o líquidos penetrantes) para verificar calidad de las uniones.
- Ensayos de adherencia y espesor de la pintura aplicada.
- Ensayos destructivos de cortes o uniones, a decisión del supervisor, con obligación del contratista de reparar o reponer los elementos afectados.
- Inspección visual de alineación, nivelación y acabado final

MATERIALES

- Perfilería galvanizada tipo C calibre 16.
- Varilla lisa de ½" con terminales en tornillo acerado.
- Pintura base anticorrosiva Z8 primer.
- Pintura catalizada blanca para acabado final.
- Electrodos y consumibles de soldadura.

- Herramientas de corte y fijación.
- Elementos de protección personal.
- Demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales y mecánicas de instalación (taladros, cortadoras, equipos de soldadura).
- Andamios, escaleras y equipos de izaje para trabajo en altura.
- Equipos de aplicación de pintura (compresores, pistolas de aspersión).
- Vehículos para transporte de materiales.
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	2.4,3.6,6.4,11.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN BALDOSA CERÁMICA ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR EN TIPO FORMATO 60X60 CM O SIMILAR (INCLUYE: ALISTADO PISO CON DESNIVELES MORTERO 1:4, AFINADO, JUNTAS, GUARDA ESCOBA, EMBOQUILLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad comprende el suministro e instalación de enchape en baldosa cerámica antideslizante color blanco, formato 60x60 cm o similar, de acuerdo con la aprobación del supervisor. Este acabado busca garantizar seguridad en la circulación, resistencia al desgaste y estética uniforme en los espacios intervenidos. La ejecución incluye el alistado del piso con corrección de desniveles mediante mortero de pega en proporción 1:4, afinado de superficie, colocación de juntas, guarda escoba y emboquillado, asegurando un acabado duradero, funcional y de alta calidad. El objetivo es lograr superficies continuas, niveladas y con óptimo desempeño técnico y estético, cumpliendo con las normas de construcción y acabados vigentes en Colombia.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Preparación del área: limpieza y corrección de desniveles con mortero 1:4.
- Afinado de la superficie para recibir el enchape.
- Instalación de las baldosas cerámicas antideslizantes con el alineamiento y traslapo adecuado.
- Colocación de guarda escoba en perímetros.
- Realización de juntas y emboquillado con materiales adecuados para garantizar durabilidad y estética.
- Limpieza final del área y retiro de material sobrante.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después de la instalación.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10: Normas de construcción sismo resistente, aplicable en caso de afectación de elementos estructurales durante la preparación del piso.
- NTC 919: Baldosas cerámicas para revestimiento.
- NTC 4321: Morteros para construcción.
- RAS-2000: En caso de áreas relacionadas con instalaciones hidráulicas o sanitarias.

ENSAYOS A REALIZAR
- Ensayos de adherencia del mortero de pega. - Ensayos de resistencia al deslizamiento de la baldosa instalada. - Ensayos destructivos de adherencia o resistencia, a decisión del supervisor, con obligación del contratista de reparar o reponer los elementos afectados. - Inspección visual de nivelación, alineación y acabado final
MATERIALES
- Baldosa cerámica antideslizante color blanco formato 60x60 cm o similar. - Mortero de pega en proporción 1:4. - Materiales para juntas y emboquillado. - Guarda escoba cerámico o similar. - Elementos de protección personal. - Demás elementos necesarios para su correcta ejecución.
EQUIPO
Equipo - Herramientas manuales de instalación (llana, espátula, cortadora de baldosa). - Herramientas mecánicas de corte y nivelación. - Andamios o escaleras en caso de instalación en áreas elevadas. - Vehículos para transporte de materiales. - Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
INCLUYE

1. DESPERDICIOS	**2. MANO DE OBRA**	**3. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	2.5,3.7,6.5,11.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BALDOSA CERÁMICA PARED, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR, TIPO FORMATO 60X60 CM O SIMILAR (INCLUYE: ALISTADO PISO MORTERO 1:4, AFINADO, LINEALES, JUNTAS, EMBOQUILLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad comprende el suministro e instalación de baldosa cerámica en pared, color blanco, formato 60x60 cm o similar, de acuerdo con la aprobación del supervisor. Este acabado busca garantizar resistencia, estética uniforme y facilidad de limpieza en superficies verticales, además de aportar luminosidad y amplitud visual a los espacios. La ejecución incluye el alistado de la superficie con mortero de pega en proporción 1:4, afinado, instalación de lineales, juntas y emboquillado, asegurando un acabado duradero, funcional y de alta calidad. El objetivo es lograr superficies continuas, niveladas y con óptimo desempeño técnico y estético, cumpliendo con las normas de construcción y acabados vigentes en Colombia.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Preparación del área: limpieza y corrección de irregularidades con mortero 1:4.
- Afinado de la superficie para recibir el enchape.
- Instalación de las baldosas cerámicas antideslizantes en pared, con alineamiento y traslapo adecuado.
- Colocación de lineales en perímetros y zonas de transición.
- Realización de juntas y emboquillado con materiales adecuados para garantizar durabilidad y estética.
- Limpieza final del área y retiro de material sobrante.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después de la instalación.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10: Normas de construcción sismo resistente, aplicable en caso de afectación de elementos estructurales durante la preparación de la pared.
- NTC 919: Baldosas cerámicas para revestimiento.
- NTC 4321: Morteros para construcción.
- RAS-2000: En caso de áreas relacionadas con instalaciones hidráulicas o sanitarias.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayos de adherencia del mortero de pega en superficies verticales.
- Ensayos de resistencia al impacto y absorción de agua de la baldosa instalada.
- Ensayos destructivos de adherencia o resistencia, a decisión del supervisor, con obligación del contratista de reparar o reponer los elementos afectados.
- Inspección visual de nivelación, alineación y acabado final

MATERIALES

- Baldosa cerámica color blanco formato 60x60 cm o similar.
- Mortero de pega en proporción 1:4.
- Materiales para juntas y emboquillado.
- Lineales cerámicos o similares.
- Elementos de protección personal.
- Demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales de instalación (llana, espátula, cortadora de baldosa).
- Herramientas mecánicas de corte y nivelación.
- Andamios o escaleras para trabajo en superficies verticales.
- Vehículos para transporte de materiales.
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	2.6,6.6,8.4,11.6,16.4,19.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC EN LISTONES, COLOR BLANCO 9 MM INCLUYE: (ESTRUCTURA, OMEGA CADA 50CM, CANAL CADA 1.00MT, VIGUETAS, ANGULO, CUELGA EN ANGULO METÁLICO, MALLA ANTI ROEDORES EN LA CUBIERTA, PERFIL PERIMETRAL, MEDIACAÑA, REGISTRO DE 50X50 CM Y CUALQUIER ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN

		Y FUNCIONAMIENTO, LIMPIEZA DEL SITIO Y DISPOSICIÓN FINAL EN LUGAR AUTORIZADO).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad comprende el suministro e instalación de cielo raso en listones de PVC color blanco de 9 mm, diseñado para brindar un acabado estético, higiénico y resistente a la humedad, con fácil mantenimiento y durabilidad frente a condiciones ambientales adversas. El sistema incluye la estructura de soporte con omegas cada 50 cm, canales cada 1.00 m, viguetas, ángulos y cuelgas metálicas, garantizando estabilidad y nivelación. Se incorpora malla anti roedores en la cubierta para protección sanitaria, perfil perimetral, moldura tipo media caña y registro de 50x50 cm para inspección y mantenimiento. El objetivo es lograr un cielo raso funcional, seguro y de alta calidad, cumpliendo con las especificaciones técnicas y la aprobación del supervisor

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Preparación del área y verificación de niveles de la estructura soporte.
- Instalación de omegas cada 50 cm y canales cada 1.00 m, asegurando alineación y estabilidad.
- Colocación de viguetas, ángulos y cuelgas metálicas para soporte del sistema.
- Instalación de listones de PVC color blanco de 9 mm, con fijación adecuada y traslapo según especificaciones.
- Colocación de malla anti roedores en la cubierta.
- Instalación de perfil perimetral y moldura media caña para acabado.
- Colocación de registro de 50x50 cm para inspección y mantenimiento.
- Limpieza del sitio y disposición final de material sobrante en lugar autorizado.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después de la instalación.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10: Normas de construcción sismo resistente, aplicable a estructuras de soporte.
- NTC 6050: Normas técnicas para sistemas de cielo raso en PVC.
- RETIE: En caso de coexistencia con instalaciones eléctricas en el cielo raso.
- RAS-2000: En caso de integración con sistemas de ventilación o ductos sanitarios.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayos de nivelación y alineación de la estructura soporte.
- Ensayos de resistencia mecánica en fijaciones y cuelgas metálicas.
- Ensayos destructivos de uniones o fijaciones, a decisión del supervisor, con obligación del contratista de reparar o reponer los elementos afectados.
- Inspección visual de uniformidad, acabado y correcta instalación de la malla anti roedores.

MATERIALES

- Listones de PVC color blanco de 9 mm.
- Omegas, canales, viguetas, ángulos y cuelgas metálicas.
- Perfil perimetral y moldura media caña.
- Malla anti roedores.
- Registro de 50x50 cm.
- Elementos de protección personal.
- Demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales y mecánicas de instalación (taladros, cortadoras, llaves, pistolas de fijación).
- Andamios, escaleras y equipos de izaje para trabajo en altura.
- Vehículos para transporte de materiales.
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	2.7,6.7,11.7, 13.2	SUMINISTRO INSTALACIÓN CLOSET MADERA RH ANTI HUMEDAD, COLOR Y DISEÑO COORDINADO CON SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE CLOSET EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, ADECUACION ZONA INTERVENIR, FILOS, RESANES, REFUERZO EN MADERA INMUNIZADA, PUERTAS, BISAGRAS REFORZADAS, CAJONERAS, DIVISIONES INTERNAS, COLGADORES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en el suministro e instalación de un closet elaborado en madera RH antihumedad, garantizando durabilidad y resistencia frente a condiciones de humedad propias de la edificación. El diseño, color y acabados serán coordinados con la supervisión, asegurando armonía estética con el entorno arquitectónico. Incluye el desmonte del closet existente, disposición final de escombros, adecuación de la zona a intervenir, realización de filos y resanes, refuerzo en madera inmunizada, instalación de puertas con bisagras reforzadas, cajoneras, divisiones internas, colgadores y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.
Esta actividad no solo busca la reposición de un mobiliario, sino la optimización funcional y estética del espacio, garantizando un producto final que cumpla con estándares de calidad, resistencia mecánica y estabilidad dimensional, en concordancia con las especificaciones técnicas y normativas aplicables en Colombia

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Desmonte del closet existente con herramientas adecuadas, evitando daños en elementos estructurales y no estructurales.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.
- Disposición final de escombros en sitios autorizados por la normatividad ambiental vigente.
- Adecuación de la zona a intervenir, incluyendo nivelaciones, resanes y preparación de superficies.
- Instalación del nuevo closet en madera RH antihumedad, con refuerzos en madera inmunizada, colocación de puertas, bisagras reforzadas, cajoneras, divisiones internas y colgadores.
- Verificación final de funcionamiento, estabilidad y estética del mobiliario instalado

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10: Normas de diseño y construcción sismo resistente, aplicable en aspectos de fijación y estabilidad del mobiliario.
- NTC 3318 y NTC 2200: Normas técnicas colombianas para productos de madera y carpintería.
- RAS-2000: En lo referente a disposición de residuos sólidos y escombros.
- RETIE: En caso de que el closet incorpore elementos eléctricos (iluminación interna).

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayos de resistencia mecánica en uniones y bisagras.
- Ensayos de adherencia en resanes y acabados.
- Ensayos destructivos en piezas de madera seleccionadas para verificar densidad y resistencia, los cuales deberán ser reparados o reemplazados por el contratista según indicación del supervisor.
- Inspección visual detallada para verificar calidad de acabados, alineación y funcionamiento de puertas y cajoneras.

MATERIALES

- Madera RH antihumedad de primera calidad.
- Madera inmunizada para refuerzos estructurales.
- Bisagras reforzadas y herrajes metálicos de alta resistencia.
- Elementos de fijación (tornillos, anclajes, adhesivos especializados).
- Pinturas, selladores y acabados resistentes a la humedad.
- Cajoneras, divisiones internas, colgadores y demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales de carpintería (martillos, formones, sierras).
- Herramientas eléctricas (taladros, atornilladores, lijadoras).
- Elementos de medición y nivelación (cinta métrica, escuadra, nivel).
- Elementos de seguridad industrial (guantes, gafas, casco, botas).
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	2.8,6.8,11.8, 13.3	SUMINISTRÓ E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MUEBLE COCINA EN MADERA MELAMINA RH ANTIHUMEDAD CON MESÓN EN ACERO INOXIDABLE/PIEDRA SINTERISADA DISEÑO APROBACIÓN SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE, MUEBLE EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO, DIVISIONES INTERNAS, GATOS HIDRAULICOS, GATOS HIGRAULICOS, CAJONERAS, BISAGRAS, MANIJAS, ESTUFA 4 PUESTOS Y LAVAPLATOS EMPOTRADOS, GRIFO DOBLE LLAVE Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad comprende el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de un mueble de cocina fabricado en madera melamina RH antihumedad, garantizando resistencia y durabilidad frente a condiciones de uso intensivo y exposición a humedad. El mesón será elaborado en acero inoxidable o piedra sinterizada, según aprobación del supervisor, asegurando alta resistencia mecánica, facilidad de limpieza y estética acorde al diseño arquitectónico.
Incluye el desmonte del mueble existente, disposición final de escombros en sitio autorizado, adecuación de la zona, instalación de divisiones internas, gatos hidráulicos, cajoneras, bisagras, manijas, estufa de cuatro puestos y lavaplatos empotrados con grifo de doble llave, además de demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Esta actividad busca garantizar un mobiliario integral, funcional y seguro, que cumpla con los estándares técnicos y normativos aplicables en Colombia.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Desmonte del mueble existente con herramientas adecuadas, evitando daños en elementos estructurales y no estructurales.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.
- Disposición final de escombros en sitios autorizados por la normatividad ambiental vigente.
- Adecuación de la zona a intervenir, incluyendo nivelaciones, resanes y preparación de superficies.
- Instalación del nuevo mueble de cocina en madera melamina RH antihumedad, con mesón en acero inoxidable/piedra sinterizada, divisiones internas, cajoneras, bisagras, manijas, gatos hidráulicos, estufa de cuatro puestos y lavaplatos empotrados con grifo doble llave.
- Verificación final de funcionamiento, estabilidad, seguridad y estética del mobiliario instalado.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10: Normas de diseño y construcción sismo resistente, aplicable en aspectos de fijación y estabilidad del mobiliario.
- NTC 3318 y NTC 2200: Normas técnicas colombianas para productos de madera y carpintería.
- NTC 5806: Normas para mesones en acero inoxidable y superficies sólidas.
- RETIE: En caso de conexión eléctrica de la estufa o accesorios eléctricos.
- RAS-2000: Para disposición de residuos sólidos y escombros.

- NTC 1063 y NTC 1644: Normas para grifería y accesorios hidráulicos.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayos de resistencia mecánica en uniones, bisagras y soportes.
- Ensayos de adherencia en acabados y recubrimientos.
- Ensayos destructivos en piezas de madera seleccionadas para verificar densidad y resistencia, los cuales deberán ser reparados o reemplazados por el contratista según indicación del supervisor.
- Pruebas de funcionamiento de la estufa, lavaplatos y grifería.
- Inspección visual detallada para verificar calidad de acabados, alineación y correcto funcionamiento de puertas, cajoneras y accesorios.

MATERIALES

- Madera melamina RH antihumedad de primera calidad.
- Mesón en acero inoxidable o piedra sinterizada.
- estufa 4 puestos lavaplatos empotrados, grifo doble llave

EQUIPO

- Herramientas manuales de carpintería (martillos, formones, sierras).
- Herramientas eléctricas (taladros, atornilladores, lijadoras).
- Elementos de medición y nivelación (cinta métrica, escuadra, nivel).
- Elementos de seguridad industrial (guantes, gafas, casco, botas).
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	2.9,6.9,11.9, 13.4, 19.5	SUMINISTRO INSTALACIÓN MUEBLE SUPERIOR COCINA EN MADERA RH ANTI HUMEDAD, COLOR Y DISEÑO COORDINADO CON SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE MUEBLE EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, PUERTAS, EXTRACTOR DE OLORES, BISAGRAS REFORZADAS, CAJONERAS, GATOS HIDRAULICOS, DIVISIONES INTERNAS, PLATEROS, PORTAVASOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en el suministro e instalación de un mueble superior de cocina fabricado en madera RH (resistente a la humedad), diseñado para garantizar durabilidad y funcionalidad en ambientes sometidos a vapores y condensación. El color y diseño serán coordinados con la supervisión, asegurando armonía estética con el entorno arquitectónico existente. Esta actividad incluye el desmonte del mueble existente, disposición final de escombros conforme a normatividad ambiental, instalación de puertas, extractor de olores, bisagras reforzadas, cajoneras, gatos hidráulicos, divisiones internas, plateros, portavasos y demás elementos requeridos para su correcto funcionamiento.
El objetivo es garantizar un mobiliario con alta resistencia mecánica y funcionalidad, cumpliendo estándares de calidad y seguridad, además de optimizar el espacio de almacenamiento y mejorar la ergonomía en la cocina.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Desmonte del mueble existente con herramientas adecuadas, evitando daños en elementos estructurales y no estructurales.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.
- Disposición final de escombros en sitios autorizados, cumpliendo normatividad ambiental vigente.
- Instalación del nuevo mueble superior, asegurando nivelación, fijación mecánica segura y correcta integración de accesorios (puertas, bisagras, cajoneras, divisiones internas, plateros, portavasos, extractor de olores).
- Verificación de funcionamiento de todos los elementos móviles y accesorios

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10: Normas de diseño y construcción sismo resistente, aplicable en fijaciones y anclajes.
- NTC 2208 y NTC 1647: Normas técnicas para productos de madera y tableros RH.
- RETIE: Para la instalación eléctrica del extractor de olores.
- RAS-2000: En caso de conexión a sistemas de ventilación o extracción vinculados a redes de servicios.
- Normas ambientales locales para disposición de escombros.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayos de resistencia mecánica en fijaciones y anclajes.
- Ensayos de humedad en la madera RH para verificar su condición de resistencia.
- Ensayos de funcionamiento del extractor de olores conforme a RETIE.
- Ensayos destructivos en elementos de fijación, a decisión del supervisor, los cuales deberán ser reparados o reemplazados por el contratista sin costo adicional.

MATERIALES

- Madera RH (resistente a la humedad) con certificación de calidad.
- Bisagras reforzadas de acero inoxidable.
- Gatos hidráulicos para puertas superiores.
- Cajoneras y divisiones internas en madera RH o MDF recubierto.
- Extractor de olores certificado RETIE.
- Plateros y portavasos metálicos o plásticos de alta resistencia.
- Tornillería, anclajes y demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales: martillos, destornilladores, llaves, prensas.
- Herramientas eléctricas: taladros, atornilladores eléctricos, sierras circulares.
- Elementos de medición: cinta métrica, nivel, escuadra, calibradores.
- Elementos de seguridad: guantes, gafas, casco, botas con puntera.
- Equipos de transporte y disposición de escombros.
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	2.10	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE VENTANA EN ALUMINIO DE CORREDERA MARCO DE ALUMINIO SEGUN REF: SUPERVISOR (INCLUYE: CORREDERAS METÁLICAS DE BALINERAS, SEGURO EN CADA MARCO DE ALUMINIO, VIDRIO 5MM, NIVELACIÓN, CERROJO ASEGURADO, SILICONA INDUSTRIAL, SELLOS DE VENTADAS, DESMONTE EXISTENTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS,

		DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad corresponde al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de una ventana en aluminio de corredera, con marco de aluminio según referencia definida por la supervisión. El sistema incluye correderas metálicas de balineras para garantizar un desplazamiento suave y duradero, seguro en cada marco de aluminio, vidrio de 5 mm, nivelación precisa, cerrojo asegurado, aplicación de silicona industrial y sellos de ventanas para garantizar hermeticidad y resistencia a la intemperie. Se contempla el desmonte del elemento existente, disposición adecuada de escombros y la integración de todos los materiales, mano de obra, herramientas y demás elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.
El objetivo es garantizar una ventana funcional, segura y estéticamente acorde al diseño arquitectónico, cumpliendo con los estándares de calidad, durabilidad y normatividad vigente en Colombia.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Desmonte de la ventana existente, cuidando de no afectar elementos estructurales o acabados adyacentes.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.
- Preparación del vano, limpieza y nivelación de superficies de apoyo.
- Instalación del marco de aluminio con fijaciones mecánicas seguras y nivelación adecuada.
- Colocación de correderas metálicas de balineras, vidrio de 5 mm y accesorios (cerrojo, seguros, sellos, silicona industrial).
- Verificación del correcto funcionamiento de las hojas corredizas y aseguramiento de la hermeticidad mediante sellado perimetral.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10: Normas de diseño y construcción sismo resistente, aplicable en fijaciones y anclajes de carpintería metálica.
- NTC 1322 y NTC 4987: Normas técnicas para vidrio plano y ventanas en aluminio.
- RETIE: En caso de integración con sistemas eléctricos (ejemplo: cerraduras eléctricas o sensores).
- Normas ambientales locales para disposición de escombros.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayo de hermeticidad y estanqueidad de la ventana instalada.
- Ensayo de resistencia mecánica en las correderas metálicas y fijaciones.
- Ensayo de funcionamiento de los seguros y cerrojos.
- Ensayos destructivos en elementos de fijación o sellado, a decisión del supervisor, los cuales deberán ser reparados o reemplazados por el contratista sin costo adicional.

MATERIALES

- Marco de aluminio según referencia aprobada por la supervisión.
- Vidrio plano de 5 mm con certificación de calidad.
- Correderas metálicas de balineras de alta resistencia.
- Seguros y cerrojos metálicos.
- Silicona industrial para sellado.
- Sellos de ventanas (burletes o perfiles de caucho).
- Tornillería, anclajes y demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales: destornilladores, martillos, llaves, prensas.
- Herramientas eléctricas: taladros, atornilladores eléctricos, cortadoras de aluminio.
- Elementos de medición: cinta métrica, nivel, escuadra, calibradores.
- Elementos de seguridad: guantes, gafas, casco, botas con puntera.
- Equipos de transporte y disposición de escombros.
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	2.11	SUMINISTRO INSTALACIÓN PUERTA METÁLICA EN LAMINA GALVANIZADA CAL 20 INCLUYE; CHAPA DE BOLA CON LLAVE, ADECUACIÓN ZONA INTERVENIR,DESMONTE DE PUERTA EXISTENTE, REFUERZO ZONA DE INSTALACION DE CHAPA, MARCO, PINTURA Z8 PRIMER, ACABADO FINAL EN PINTURA CATALIZADA Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad corresponde al suministro e instalación de una puerta metálica fabricada en lámina galvanizada calibre 20, diseñada para garantizar resistencia mecánica, durabilidad frente a la corrosión y seguridad en el acceso. El alcance incluye la instalación de chapa de bola con llave, adecuación de la zona a intervenir, desmonte de la puerta existente, refuerzo en la zona de instalación de la chapa, colocación de marco metálico, aplicación de pintura anticorrosiva Z8 primer y acabado final en pintura catalizada. Se integran todos los materiales, mano de obra, herramientas y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.
El objetivo es asegurar una puerta robusta, segura y con acabados de alta calidad, cumpliendo con los estándares de protección, estética y normatividad vigente en Colombia.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Desmonte de la puerta existente, cuidando de no afectar muros, acabados o elementos estructurales.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.
- Adecuación del vano y refuerzo de la zona de instalación de la chapa.
- Colocación del marco metálico y fijación segura mediante anclajes mecánicos.
- Instalación de la hoja metálica galvanizada calibre 20 con la chapa de bola y llave.
- Aplicación de pintura Z8 primer como protección anticorrosiva y acabado final en pintura catalizada.
- Verificación del correcto funcionamiento de la chapa, cierre y apertura de la puerta

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10: Normas de diseño y construcción sismo resistente, aplicable en fijaciones y anclajes metálicos.
- NTC 1649 y NTC 3997: Normas técnicas para láminas galvanizadas y recubrimientos anticorrosivos.
- NTC 2885: Normas para cerraduras y sistemas de seguridad.
- Normas ambientales locales para disposición de escombros y residuos de pintura.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayo de adherencia y resistencia de la pintura Z8 primer y pintura catalizada.
- Ensayo de resistencia mecánica en la lámina galvanizada y en los anclajes del marco.
- Ensayo de funcionamiento de la chapa de bola y llave.
- Ensayos destructivos en elementos de fijación o recubrimiento, a decisión del supervisor, los cuales deberán ser reparados o reemplazados por el contratista sin costo adicional.

MATERIALES

- Lámina galvanizada calibre 20 con certificación de calidad.
- Chapa de bola con llave de seguridad.
- Marco metálico en perfiles de acero galvanizado.
- Pintura Z8 primer anticorrosiva.
- Pintura catalizada para acabado final.
- Tornillería, anclajes y demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales: martillos, destornilladores, llaves, prensas.
- Herramientas eléctricas: taladros, atornilladores eléctricos, cortadoras de lámina.
- Elementos de medición: cinta métrica, nivel, escuadra, calibradores.
- Elementos de seguridad: guantes, gafas, casco, botas con puntera.
- Equipos de transporte y disposición de escombros.
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	2.14,6.10,8.9 11.10, 16.5, 19.6	SUMINISTRO INSTALACIÓN DESAGÜE PARA AIRE ACONDICIONADO EN TUBERÍA PVC TIPO PESADO DE 1" INCLUYE: UNIONES, CODOS, TUBERÍA, REGATAS PARA INCRUSTAR TUBERÍA Y RESANE DEL MISMO, EMPALME EN PUNTO DESAGÜE AUTORIZADO SUPERVISOR, HERRAMIENTAS MANO DE OBRA Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad corresponde al suministro e instalación de un sistema de desagüe para aire acondicionado, ejecutado en tubería PVC tipo pesado de 1", diseñado para garantizar la evacuación adecuada de condensados y prevenir filtraciones o acumulaciones de humedad en la infraestructura. El alcance incluye la provisión de tubería, uniones, codos, apertura de regatas para incrustar la tubería, resane de las mismas, y el empalme en el punto de desagüe autorizado por la supervisión. Se contemplan además herramientas, mano de obra y demás elementos requeridos para su correcto funcionamiento.
El objetivo es asegurar un sistema de drenaje confiable, duradero y conforme a las especificaciones técnicas, que garantice la operación eficiente del aire acondicionado y la protección de los elementos constructivos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Desmonte o adecuación de elementos existentes que interfieran con el trazado del desagüe.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.
- Apertura de regatas en muros o pisos según diseño aprobado.
- Instalación de tubería PVC tipo pesado de 1" con sus respectivos codos y uniones, asegurando pendiente adecuada para el flujo de condensados.
- Empalme en el punto de desagüe autorizado por el supervisor.
- Resane de regatas con mortero o material especificado, garantizando acabado uniforme.
- Prueba de funcionamiento del sistema de drenaje para verificar ausencia de fugas y correcta evacuación.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- RAS-2000: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, aplicable en sistemas de desagüe.
- NTC 3996 y NTC 5764: Normas técnicas para tuberías y accesorios en PVC.
- NSR-10: Aplicable en aspectos de instalación y fijación en elementos estructurales.
- Normas ambientales locales para disposición de escombros y residuos de construcción.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayo de estanqueidad del sistema de desagüe para verificar ausencia de fugas.
- Ensayo de pendiente y flujo de evacuación de condensados.
- Ensayos destructivos en uniones o tramos de tubería, a decisión del supervisor, los cuales deberán ser reparados o reemplazados por el contratista sin costo adicional.

MATERIALES

- Tubería PVC tipo pesado de 1" certificada.
- Codos y uniones en PVC de alta resistencia.
- Mortero para resane de regatas.
- Sellantes y adhesivos para PVC.
- Tornillería, soportes y demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales: martillos, cinceles, destornilladores, llaves.
- Herramientas eléctricas: taladros, cortadoras de PVC, esmeriles.
- Elementos de medición: cinta métrica, nivel, escuadra.
- Elementos de seguridad: guantes, gafas, casco, botas con puntera.
- Equipos de transporte y disposición de escombros.
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	2.15,6.11,8.7 11.11,16.6, 19.7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad corresponde al suministro y aplicación de estuco acrílico en muros, con el fin de obtener superficies lisas, uniformes y resistentes, aptas para recibir acabados finales de pintura o recubrimientos decorativos. El alcance incluye el retiro de elementos existentes en los muros, preparación de la superficie mediante alistado en proporción 1:4 cuando sea requerido, ejecución de lineales, estrías, filos y dilataciones, así como el aseo general de la obra. Se contemplan materiales, mano de obra, herramientas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución.
El objetivo es garantizar un acabado de alta calidad, con resistencia a la humedad y durabilidad, cumpliendo con los estándares técnicos y estéticos exigidos en proyectos de construcción en Colombia.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Retiro de elementos existentes en los muros que interfieran con la aplicación del estuco.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.
- Preparación de la superficie mediante limpieza, resane y aplicación de alistado 1:4 (arena-cemento) cuando sea requerido.
- Aplicación del estuco acrílico en capas uniformes, respetando lineales, estrías, filos y dilataciones según diseño.
- Pulido y acabado final para obtener superficie homogénea.
- Aseo de obra y disposición adecuada de residuos.

REFERENCIAS Y/O NORMAS
- NSR-10: Normas de construcción sismo resistente, aplicable en aspectos de acabados y recubrimientos. - NTC 6050 y NTC 2208: Normas técnicas para estucos y recubrimientos acrílicos. - Normas ambientales locales para disposición de escombros y residuos de construcción.
ENSAYOS A REALIZAR
- Ensayo de adherencia del estuco acrílico sobre la superficie preparada. - Ensayo de resistencia a la humedad y permeabilidad. - Ensayo de acabado superficial (uniformidad y ausencia de fisuras). - Ensayos destructivos en áreas seleccionadas, a decisión del supervisor, los cuales deberán ser reparados o reemplazados por el contratista sin costo adicional.
MATERIALES
- Estuco acrílico de calidad certificada. - Mortero de alistado 1:4 (arena-cemento) cuando sea requerido. - Agua limpia para mezclas. - Herramientas de aplicación (llanas, espátulas, palustres). - Selladores o imprimantes cuando se requiera. - Demás elementos necesarios para su correcta ejecución.
EQUIPO
- Herramientas manuales: palustres, espátulas, llanas, brochas. - Herramientas eléctricas: mezcladoras portátiles, lijadoras. - Elementos de medición: cinta métrica, nivel, escuadra. - Elementos de seguridad: guantes, gafas, casco, botas con puntera. - Equipos de transporte y disposición de escombros. - Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
INCLUYE

1. DESPERDICIOS	**2. MANO DE OBRA**	**3. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	2.16,6.12,8.8 11.12,16.7, 19.8	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad corresponde al suministro y aplicación de pintura tipo 1 antibacterial, 100% acrílica, lavable y de alta resistencia a la humedad, vapor, grasa, manchas y formación de hongos. Se aplicará en tres manos, en color blanco, de acuerdo con la aprobación del supervisor, garantizando un acabado uniforme, duradero y con propiedades higiénicas especiales para ambientes que requieren control de microorganismos. El alcance incluye la adecuación de muros, alistado, resane de superficies, ejecución de filos, dilataciones, tratamiento de elementos en muro, reparación de grietas y fisuras, así como el aseo general de la obra. Se contemplan materiales, mano de obra, herramientas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución. El objetivo es obtener superficies con acabado estético de alta calidad, resistentes a condiciones adversas y con propiedades antibacteriales que contribuyan a la salubridad y mantenimiento de los espacios.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Retiro de elementos en muros que interfieran con la aplicación de la pintura.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.
- Preparación de superficies mediante limpieza, alistado y resane de fisuras o grietas.
- Aplicación de imprimante o sellador cuando sea requerido.
- Aplicación de pintura antibacterial acrílica en tres manos, respetando tiempos de secado entre cada capa.
- Ejecución de filos, dilataciones y detalles según diseño arquitectónico.
- Aseo final de la obra y disposición adecuada de residuos

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10: Normas de construcción sismo resistente, aplicable en aspectos de acabados y recubrimientos.
- NTC 1335 y NTC 6050: Normas técnicas para pinturas acrílicas y recubrimientos antibacteriales.
- Normas ambientales locales para disposición de residuos de pintura y solventes.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayo de adherencia de la pintura sobre la superficie preparada.
- Ensayo de resistencia a la humedad y lavado.
- Ensayo de comportamiento frente a manchas y agentes externos.
- Ensayo de eficacia antibacterial, según especificaciones del fabricante.
- Ensayos destructivos en áreas seleccionadas, a decisión del supervisor, los cuales deberán ser reparados o reemplazados por el contratista sin costo adicional.

MATERIALES

- Pintura tipo 1 antibacterial 100% acrílica, lavable, de alta calidad.
- Imprimante o sellador cuando sea requerido.
- Mortero o masilla para resane de grietas y fisuras.
- Agua limpia para preparación y limpieza.
- Herramientas de aplicación (rodillos, brochas, pistolas de aspersión).
- Demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales: rodillos, brochas, espátulas, palustres.
- Herramientas eléctricas: mezcladoras portátiles, pistolas de aspersión.
- Elementos de medición: cinta métrica, nivel, escuadra.
- Elementos de seguridad: guantes, gafas, casco, botas con puntera, mascarillas.
- Equipos de transporte y disposición de residuos.
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	2.17,6.13, 16.8, 19.9	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA MURO CON FILTRACIÓN DE HUMEDADES Y HONGOS TIPO IPERMUR (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).

UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad corresponde al suministro y aplicación de impermeabilizante tipo Ipermur, diseñado para muros con filtración de humedades y presencia de hongos. Este producto especializado actúa como barrera protectora, evitando el paso de humedad y contribuyendo a la eliminación de microorganismos, garantizando la durabilidad de los acabados y la salubridad de los espacios. El alcance incluye el retiro de elementos existentes en los muros, preparación de la superficie mediante alistado en proporción 1:4 cuando sea requerido, ejecución de lineales, estrías, filos y dilataciones, así como el aseo general de la obra. Se contemplan materiales, mano de obra, herramientas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución.
El objetivo es asegurar la protección integral de los muros contra filtraciones, prolongar la vida útil de la infraestructura y mejorar las condiciones higiénicas de los ambientes interiores.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Retiro de elementos en los muros que interfieran con la aplicación del impermeabilizante.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.
- Preparación de la superficie mediante limpieza, resane y aplicación de alistado 1:4 (arena-cemento) cuando sea requerido.
- Aplicación del impermeabilizante tipo Ipermur en capas uniformes, respetando lineales, estrías, filos y dilataciones según diseño.
- Verificación de cobertura total y ausencia de filtraciones.
- Aseo final de la obra y disposición adecuada de residuos

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10: Normas de construcción sismo resistente, aplicable en aspectos de acabados y recubrimientos.
- NTC 6050 y NTC 1335: Normas técnicas para impermeabilizantes y recubrimientos acrílicos.
- RAS-2000: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, aplicable en sistemas de control de humedad.
- Normas ambientales locales para disposición de residuos de construcción y químicos.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayo de adherencia del impermeabilizante sobre la superficie preparada.
- Ensayo de resistencia a la humedad y filtraciones.
- Ensayo de comportamiento frente a hongos y microorganismos.
- Ensayos destructivos en áreas seleccionadas, a decisión del supervisor, los cuales deberán ser reparados o reemplazados por el contratista sin costo adicional.

MATERIALES

- Impermeabilizante tipo Ipermur certificado para control de humedad y hongos.
- Mortero de alistado 1:4 (arena-cemento) cuando sea requerido.
- Agua limpia para preparación y limpieza.
- Herramientas de aplicación (brochas, rodillos, pistolas de aspersión).
- Selladores o imprimantes cuando se requiera.
- Demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales: palustres, espátulas, llanas, brochas.
- Herramientas eléctricas: mezcladoras portátiles, pistolas de aspersión.
- Elementos de medición: cinta métrica, nivel, escuadra.
- Elementos de seguridad: guantes, gafas, casco, botas con puntera, mascarillas.
- Equipos de transporte y disposición de residuos.
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO BLANCO INSTITUCIONAL. REF: TIPO MONTECARLO (INCLUYE: TAPA SANITARIA, INYECTOR TUBERÍA, DESTAPE DEL PUNTO SANITARIO, SIFÓN, ADECUACION TOTAL PUNTO HIDRAULICO, CHEQUE BRONCE, DESMONTE DE LA EXISTENTE, REGATAS, KIT DE DESCARGA, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, ADECUACIÓN DEL PUNTO SANITARIO, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO MANTENIMIENTO, FUNCIONALIDAD Y REHABILITACIÓN).
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad corresponde al suministro e instalación de un sanitario blanco institucional, referencia tipo Montecarlo, diseñado para garantizar durabilidad, funcionalidad y resistencia en ambientes de uso intensivo. El alcance incluye la instalación de tapa sanitaria, inyector de tubería, sifón, kit de descarga, cheque de bronce, adecuación total del punto hidráulico, destape del punto sanitario, desmonte del sanitario existente, ejecución de regatas y resanes, así como el aseo general de la obra. Se contemplan materiales, mano de obra, herramientas y demás elementos necesarios para su correcta instalación, mantenimiento y rehabilitación.
El objetivo es asegurar un sistema sanitario eficiente, seguro y de alta calidad, cumpliendo con las especificaciones técnicas y normativas aplicables en Colombia, garantizando la operatividad y salubridad de los espacios intervenidos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Desmonte del sanitario existente, cuidando de no afectar instalaciones hidráulicas o acabados adyacentes.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.
- Destape y adecuación del punto sanitario, incluyendo regatas y resanes necesarios.
- Instalación del nuevo sanitario institucional tipo Montecarlo, con tapa sanitaria, sifón, inyector de tubería y kit de descarga.
- Colocación del cheque de bronce en la línea hidráulica para garantizar control de flujo.
- Verificación de nivelación, sellado y correcto funcionamiento del sistema de descarga y evacuación.
- Aseo final de la obra y disposición adecuada de residuos

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- RAS-2000: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, aplicable en instalaciones sanitarias.
- NTC 920 y NTC 1500: Normas técnicas para aparatos sanitarios y accesorios hidráulicos.
- NSR-10: Normas de construcción sismo resistente, aplicable en fijaciones y adecuaciones en muros y pisos.
- Normas ambientales locales para disposición de escombros y residuos de construcción.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayo de estanqueidad del sistema sanitario para verificar ausencia de fugas.
- Ensayo de funcionamiento del kit de descarga y sifón.
- Ensayo de presión y control de flujo en el cheque de bronce.
- Ensayos destructivos en uniones o accesorios, a decisión del supervisor, los cuales deberán ser reparados o reemplazados por el contratista sin costo adicional.

MATERIALES

. - Sanitario blanco institucional tipo Montecarlo con tapa sanitaria.
- Sifón, inyector de tubería y kit de descarga.
- Cheque de bronce para control hidráulico.
- Mortero para regatas y resanes.
- Selladores y adhesivos sanitarios.
- Tornillería, anclajes y demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales: llaves, destornilladores, martillos, espátulas.
- Herramientas eléctricas: taladros, cortadoras de cerámica o concreto.
- Elementos de medición: cinta métrica, nivel, escuadra.
- Elementos de seguridad: guantes, gafas, casco, botas con puntera.
- Equipos de transporte y disposición de escombros.

- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	3.2,14.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO LAVAMANOS BLANCO DE SOBREPONER ACUERDO APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: MUEBLE DE EMPOTRAR A LA PARED EN MARMOLINA, LLAVE DE AGUA, ADECUACION TOTAL PUNTO HIDRAULICO, SIFÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad corresponde al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de un lavamanos blanco de sobreponer, cuya referencia será aprobada por el supervisor. El alcance incluye la instalación de un mueble de empotrar a la pared en marmolina, la colocación de la llave de agua, sifón y la adecuación total del punto hidráulico, garantizando la correcta conexión a la red existente. Se contempla además la provisión de materiales, mano de obra, herramientas y demás elementos necesarios para asegurar su funcionalidad y durabilidad.
El objetivo es garantizar un lavamanos con óptimas condiciones de operación, estética y resistencia, cumpliendo con las especificaciones técnicas y normativas aplicables en Colombia, asegurando la salubridad y el confort en el espacio intervenido.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Desmonte o adecuación de elementos existentes que interfieran con la instalación.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.
- Adecuación del punto hidráulico, incluyendo regatas y resanes necesarios para la conexión.
- Instalación del mueble de marmolina empotrado a la pared, asegurando nivelación y fijación mecánica adecuada.
- Colocación del lavamanos de sobreponer, llave de agua y sifón, garantizando sellado y estanqueidad.
- Verificación del correcto funcionamiento del sistema hidráulico y del desagüe.
- Aseo final de la obra y disposición adecuada de residuos

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- RAS-2000: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, aplicable en instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- NTC 920 y NTC 1500: Normas técnicas para aparatos sanitarios y accesorios hidráulicos.
- NSR-10: Normas de construcción sismo resistente, aplicable en fijaciones y adecuaciones en muros y pisos.
- Normas ambientales locales para disposición de escombros y residuos de construcción.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayo de estanqueidad del sistema hidráulico y del sifón.
- Ensayo de presión y caudal en la llave de agua.
- Ensayo de funcionamiento integral del lavamanos y mueble empotrado.
- Ensayos destructivos en uniones o accesorios, a decisión del supervisor, los cuales deberán ser reparados o reemplazados por el contratista sin costo adicional.

MATERIALES
. - Lavamanos blanco de sobreponer, referencia aprobada por el supervisor. - Mueble de marmolina empotrado a la pared. - Llave de agua certificada. - Sifón y accesorios hidráulicos. - Mortero para regatas y resanes. - Selladores y adhesivos sanitarios. - Tornillería, anclajes y demás elementos necesarios para su correcta ejecución.
EQUIPO
- Herramientas manuales: llaves, destornilladores, martillos, espátulas. - Herramientas eléctricas: taladros, cortadoras de cerámica o concreto. - Elementos de medición: cinta métrica, nivel, escuadra. - Elementos de seguridad: guantes, gafas, casco, botas con puntera. - Equipos de transporte y disposición de escombros. - Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.
INCLUYE

1. DESPERDICIOS	**2. MANO DE OBRA**	**3. TRANSPORTE**
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	3.3	SUMINISTRO INSTALACIÓN DE DUCHA CON LLAVE EN BRONCE INCLUYE; ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ADECUACION TOTAL PUNTO HIDRAULICO, JABONERAS, TUALLERO, PRUEBAS DE FUGAS Y ACOPLE, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		
La actividad corresponde al suministro e instalación de una ducha con llave en bronce, diseñada para garantizar durabilidad, resistencia a la corrosión y correcto funcionamiento en ambientes húmedos. El alcance incluye la provisión de accesorios de instalación, adecuación total del punto hidráulico, instalación de jaboneras y toallero, así como la realización de pruebas de fugas y acople para verificar la estanqueidad del sistema. Se contemplan materiales, mano de obra, herramientas y demás elementos necesarios para la correcta ejecución y funcionamiento de la ducha. El objetivo es asegurar un sistema de ducha confiable, seguro y estético, cumpliendo con las especificaciones técnicas y normativas aplicables en Colombia, garantizando la salubridad y confort de los usuarios.		
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN		
- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional. - Desmonte o adecuación de elementos existentes que interfieran con la instalación. - Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte. - Adecuación del punto hidráulico, incluyendo regatas y resanes necesarios para la conexión. - Instalación de la ducha con llave en bronce y sus accesorios de instalación. - Colocación de jaboneras y toallero en la ubicación definida por la supervisión. - Realización de pruebas de fugas y acople para verificar la estanqueidad y correcto funcionamiento. - Aseo final de la obra y disposición adecuada de residuos		
REFERENCIAS Y/O NORMAS		

- RAS-2000: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, aplicable en instalaciones hidráulicas y sanitarias.
- NTC 1500 y NTC 920: Normas técnicas para aparatos sanitarios y accesorios hidráulicos.
- NSR-10: Normas de construcción sismo resistente, aplicable en fijaciones y adecuaciones en muros y pisos.
- Normas ambientales locales para disposición de escombros y residuos de construcción.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayo de estanqueidad del sistema hidráulico para verificar ausencia de fugas.
- Ensayo de presión y caudal en la llave de bronce.
- Ensayo de funcionamiento integral de la ducha y accesorios.
- Ensayos destructivos en uniones o accesorios, a decisión del supervisor, los cuales deberán ser reparados o reemplazados por el contratista sin costo adicional.

MATERIALES

. - Ducha con llave en bronce certificada.
- Accesorios de instalación (conectores, empaques, soportes).
- Jaboneras y toallero de referencia aprobada por el supervisor.
- Mortero para regatas y resanes.
- Selladores y adhesivos sanitarios.
- Tornillería, anclajes y demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales: llaves, destornilladores, martillos, espátulas.
- Herramientas eléctricas: taladros, cortadoras de cerámica o concreto.
- Elementos de medición: cinta métrica, nivel, escuadra.
- Elementos de seguridad: guantes, gafas, casco, botas con puntera.
- Equipos de transporte y disposición de escombros.
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	3.4	SUMINISTRO INSTALACIÓN DIVISIÓN BAÑO ANCLADA MURO Y PISO CON MARCO EN ALUMINIO NEGRO .80 X 2 MTS, VIDRIO 5MM PELÍCULA DE SEGURIDAD EN AMBAS CARAS INCLUYE; CHASOS, REMACHES, SILICONA INDUSTRIAL Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad corresponde al suministro e instalación de una división para baño, anclada a muro y piso, con marco en aluminio color negro de dimensiones 0.80 x 2.00 m, y vidrio de 5 mm con película de seguridad en ambas caras para garantizar resistencia, protección y seguridad de los usuarios. El alcance incluye la provisión de chasos, remaches, aplicación de silicona industrial y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.
El objetivo es asegurar una división de baño estable, segura y estéticamente acorde al diseño arquitectónico, cumpliendo con los estándares de calidad y normatividad vigente en Colombia, garantizando durabilidad y facilidad de mantenimiento.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Desmonte o adecuación de elementos existentes que interfieran con la instalación.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.
- Preparación del área de instalación, verificando nivelación de muros y pisos.
- Colocación del marco en aluminio negro, fijado mediante chasos y remaches.
- Instalación del vidrio de 5 mm con película de seguridad en ambas caras, asegurando su correcta sujeción.
- Aplicación de silicona industrial en juntas para garantizar hermeticidad y estabilidad.
- Verificación del correcto funcionamiento y acabado final.
- Aseo de obra y disposición adecuada de residuos.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10: Normas de construcción sismo resistente, aplicable en fijaciones y anclajes de carpintería metálica y vidrio.
- NTC 1322 y NTC 4987: Normas técnicas para vidrio plano y divisiones en aluminio.
- NTC 1649: Normas para láminas y perfiles de aluminio.
- Normas ambientales locales para disposición de escombros y residuos de construcción.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayo de resistencia mecánica en fijaciones (chasos y remaches).
- Ensayo de adherencia y hermeticidad de la silicona industrial aplicada.
- Ensayo de seguridad del vidrio con película protectora en ambas caras.
- Ensayos destructivos en elementos de fijación o sellado, a decisión del supervisor, los cuales deberán ser reparados o reemplazados por el contratista sin costo adicional.

MATERIALES

. - Marco en aluminio negro de 0.80 x 2.00 m.
- Vidrio de 5 mm con película de seguridad en ambas caras.
- Chasos y remaches metálicos de alta resistencia.
- Silicona industrial para sellado.
- Tornillería, anclajes y demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales: destornilladores, martillos, llaves, prensas.
- Herramientas eléctricas: taladros, atornilladores eléctricos, cortadoras de aluminio y vidrio.
- Elementos de medición: cinta métrica, nivel, escuadra, calibradores.
- Elementos de seguridad: guantes, gafas, casco, botas con puntera.
- Equipos de transporte y disposición de escombros.
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	3.5,6.15, 16.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO AGUA POTABLE DE 2,000 LTS INCLUYE; FLOTADOR EN COBRE, ACCESORIOS, REJISTROS EN BRONCE, CHEQUE EN BRONCE, TUBERÍAS EN PVC REQUERIDA 1" Y ½", ASEGURADO A LA PLACA, CONEXIÓN A RED Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

La actividad corresponde al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de tanques de almacenamiento de agua potable con capacidad de 2,000 litros, diseñados para garantizar la continuidad del servicio y la seguridad sanitaria en el suministro. El alcance incluye la instalación de flotador en cobre, accesorios hidráulicos, registros en bronce, válvula de cheque en bronce, tuberías en PVC de 1" y ½", aseguramiento del tanque a la placa de soporte, conexión a la red existente y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento. El objetivo es garantizar un sistema de almacenamiento confiable, seguro y duradero, cumpliendo con las especificaciones técnicas y normativas aplicables en Colombia, asegurando la calidad del agua potable y la operatividad del sistema hidráulico.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Preparación del área de instalación, verificando nivelación y resistencia de la placa de soporte.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte o adecuación.
- Colocación del tanque de almacenamiento de 2,000 litros, asegurado a la placa mediante anclajes adecuados.
- Instalación de flotador en cobre, registros en bronce y válvula de cheque en bronce.
- Conexión de tuberías en PVC de 1" y ½" al sistema hidráulico existente.
- Verificación de estanqueidad, presión y correcto funcionamiento del sistema.
- Aseo final de la obra y disposición adecuada de residuos

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- RAS-2000: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, aplicable en sistemas de almacenamiento y distribución de agua potable.
- NTC 2500 y NTC 3996: Normas técnicas para tanques de almacenamiento y tuberías en PVC.
- NSR-10: Normas de construcción sismo resistente, aplicable en fijaciones y soportes estructurales.
- Normas ambientales locales para disposición de residuos de construcción y pruebas hidráulicas.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayo de estanqueidad del tanque y conexiones hidráulicas.
- Ensayo de presión en tuberías y válvula de cheque.
- Ensayo de funcionamiento del flotador en cobre y registros en bronce.
- Ensayos destructivos en uniones o accesorios, a decisión del supervisor, los cuales deberán ser reparados o reemplazados por el contratista sin costo adicional.

MATERIALES

. - Tanque de almacenamiento de agua potable de 2,000 litros certificado.
- Flotador en cobre.
- Registros en bronce y válvula de cheque en bronce.
- Tuberías en PVC de 1" y ½" con accesorios correspondientes.
- Mortero o elementos de fijación para asegurar el tanque a la placa.
- Selladores hidráulicos y demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales: llaves, destornilladores, martillos, espátulas.
- Herramientas eléctricas: taladros, cortadoras de PVC, mezcladoras portátiles.
- Elementos de medición: cinta métrica, nivel, escuadra, calibradores.
- Elementos de seguridad: guantes, gafas, casco, botas con puntera.
- Equipos de transporte y disposición de escombros.
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA

ÍTEM	3.8,6.14,11.13	MANTENIMIENTO ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO RED SANITARIA, INCLUYE; EXCAVACIÓN TUBERÍA PVC TIPO PESADO, ACCESORIOS, MEJORAMIENTO ZONA INTERVENIR, DESNIVELES, EMPALME RED PRINCIPAL, PODA RAÍCES DE SER NECESARIO, SONDEOS, RESANE ZONA INTERVENIR Y DEMAS ELEMENTOS Y ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad corresponde al mantenimiento, adecuación y puesta en funcionamiento de la red sanitaria, con el fin de garantizar la correcta evacuación de aguas residuales y preservar las condiciones de salubridad en la infraestructura. El alcance incluye excavación para instalación de tubería PVC tipo pesado, colocación de accesorios, mejoramiento de la zona intervenida, corrección de desniveles, empalme a la red principal, poda de raíces de ser necesario, sondeos para verificación de obstrucciones, resane de la zona intervenida y demás actividades requeridas para el correcto funcionamiento del sistema.
El objetivo es rehabilitar y optimizar la red sanitaria, asegurando continuidad en el servicio, durabilidad de la instalación y cumplimiento de las especificaciones técnicas y normativas aplicables en Colombia.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Realizar excavación en la zona definida, con control de profundidad y dimensiones según diseño.
- Inspección visual detallada para identificar daños o defectos en elementos estructurales y no estructurales después del desmonte o apertura.
- Instalación de tubería PVC tipo pesado y accesorios, asegurando pendiente adecuada para el flujo sanitario.
- Ejecución de empalme a la red principal con elementos de unión certificados.
- Poda de raíces y retiro de obstrucciones cuando sea necesario.
- Sondeos y pruebas de flujo para verificar continuidad y ausencia de bloqueos.
- Resane de la zona intervenida con mortero o material especificado, garantizando acabado uniforme.
- Aseo final de la obra y disposición adecuada de residuos

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- RAS-2000: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, aplicable en redes sanitarias.
- NTC 5764 y NTC 3996: Normas técnicas para tuberías y accesorios en PVC.
- NSR-10: Normas de construcción sismo resistente, aplicable en excavaciones y fijaciones en elementos estructurales.
- Normas ambientales locales para disposición de escombros y residuos de construcción.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayo de estanqueidad en la red sanitaria instalada.
- Ensayo de pendiente y flujo hidráulico para verificar evacuación adecuada.
- Ensayo de resistencia mecánica en tuberías y uniones.
- Ensayos destructivos en uniones o tramos de tubería, a decisión del supervisor, los cuales deberán ser reparados o reemplazados por el contratista sin costo adicional.

MATERIALES

. - Tubería PVC tipo pesado de diámetros requeridos.
- Accesorios hidráulicos (codos, uniones, tees, registros).
- Válvula de cheque y elementos de empalme certificados.
- Mortero para resane de excavaciones.
- Selladores y adhesivos para PVC.
- Demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales: palas, picas, cinceles, llaves.
- Herramientas eléctricas: taladros, cortadoras de PVC, mezcladoras portátiles.
- Elementos de medición: cinta métrica, nivel, escuadra.
- Elementos de seguridad: guantes, gafas, casco, botas con puntera.
- Equipos de transporte y disposición de escombros.
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN
En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA CUADRADO ACERO INOXIDABLE CON TRAMPA DE SOLIDOS, INCLUYE: ADECUACIÓN ZONA INTERVENIR, SELLADO FUGAS, SIFÓN, DESTAPE PUNTO Y DEMAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad corresponde al suministro e instalación de una rejilla cuadrada en acero inoxidable con trampa de sólidos, diseñada para garantizar la correcta evacuación de aguas residuales y prevenir obstrucciones en la red sanitaria. El alcance incluye la adecuación de la zona a intervenir, sellado de fugas, instalación de sifón, destape del punto de conexión y demás actividades necesarias para asegurar el correcto funcionamiento del sistema.
El objetivo es proporcionar un sistema de drenaje eficiente, resistente a la corrosión y de fácil mantenimiento, cumpliendo con las especificaciones técnicas y normativas aplicables en Colombia, garantizando durabilidad y salubridad en la infraestructura.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Retiro o adecuación de elementos existentes que interfieran con la instalación.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.
- Adecuación de la zona de instalación, verificando nivelación y resistencia del área.
- Instalación de la rejilla cuadrada en acero inoxidable con trampa de sólidos, asegurando fijación mecánica adecuada.
- Colocación del sifón y sellado de fugas en las conexiones.
- Destape del punto de conexión y verificación de flujo hidráulico.
- Prueba de funcionamiento del sistema y limpieza final de la obra

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- RAS-2000: Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, aplicable en sistemas de drenaje y evacuación.
- NTC 5764 y NTC 3996: Normas técnicas para tuberías y accesorios en PVC y sistemas de drenaje.
- NSR-10: Normas de construcción sismo resistente, aplicable en fijaciones y adecuaciones en pisos y muros.
- Normas ambientales locales para disposición de escombros y residuos de construcción.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayo de estanqueidad en las conexiones y sifón.
- Ensayo de resistencia mecánica de la rejilla en acero inoxidable.
- Ensayo de flujo hidráulico para verificar evacuación y retención de sólidos.
- Ensayos destructivos en uniones o accesorios, a decisión del supervisor, los cuales deberán ser reparados o reemplazados por el contratista sin costo adicional.

MATERIALES

. - Rejilla cuadrada en acero inoxidable con trampa de sólidos.
- Sifón y accesorios hidráulicos.
- Mortero o material de resane para adecuación de la zona.
- Selladores industriales para fugas.
- Tornillería, anclajes y demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales: llaves, destornilladores, martillos, espátulas.
- Herramientas eléctricas: taladros, cortadoras de concreto o cerámica.
- Elementos de medición: cinta métrica, nivel, escuadra.
- Elementos de seguridad: guantes, gafas, casco, botas con puntera.
- Equipos de transporte y disposición de escombros.
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	4.1,9.1,12.1	REHABILITACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAJA BREYKER TRIFILAR A 220V DE CIRCUITOS, BREAKER 40/20 AMP, TUBERÍA EMT 1", TOTALIZADOR DE 200 AMP Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad corresponde a la rehabilitación y puesta en funcionamiento de una caja breaker trifilar a 220V, destinada al control y protección de circuitos eléctricos. El alcance incluye la instalación de breakers de 40/20 Amp, tubería EMT de 1", un totalizador de 200 Amp y demás elementos y accesorios requeridos para garantizar el correcto funcionamiento del sistema eléctrico. Esta intervención busca restablecer la operatividad de la red, mejorar la seguridad eléctrica y asegurar la distribución adecuada de energía en la infraestructura.
El objetivo es garantizar un sistema eléctrico confiable, seguro y conforme a la normatividad vigente en Colombia, optimizando la protección de los circuitos y la eficiencia en el suministro de energía

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y eléctricos de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Desmonte o adecuación de elementos existentes que interfieran con la rehabilitación de la caja breaker.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.
- Instalación de breakers trifilares de 40/20 Amp en la caja, asegurando conexiones correctas y fijación adecuada.
- Instalación de tubería EMT de 1" para canalización de conductores eléctricos.
- Colocación del totalizador de 200 Amp y conexión a la red principal.
- Verificación de continuidad, aislamiento y correcto funcionamiento de los circuitos.
- Pruebas de carga y seguridad eléctrica.
- Aseo final de la obra y disposición adecuada de residuos

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- RETIE: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, obligatorio para todas las instalaciones eléctricas en Colombia.
- NTC 2050: Código Eléctrico Colombiano, aplicable en diseño y ejecución de instalaciones eléctricas.
- NSR-10: Normas de construcción sismo resistente, aplicable en fijaciones y soportes de elementos eléctricos.
- Normas ambientales locales para disposición de residuos eléctricos y metálicos.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayo de continuidad y aislamiento en los conductores eléctricos.
- Ensayo de funcionamiento de breakers 40/20 Amp bajo carga.
- Ensayo de capacidad y calibración del totalizador de 200 Amp.
- Ensayo de resistencia mecánica en tubería EMT y fijaciones.
- Ensayos destructivos en conexiones o accesorios, a decisión del supervisor, los cuales deberán ser reparados o reemplazados por el contratista sin costo adicional.

MATERIALES

. - Caja breaker trifilar a 220V.
- Breakers de 40/20 Amp certificados.
- Tubería EMT de 1" con accesorios de fijación.
- Totalizador de 200 Amp.
- Conductores eléctricos certificados según RETIE.

- Tornillería, anclajes y demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales: destornilladores, llaves, alicates, martillos.
- Herramientas eléctricas: taladros, dobladoras de tubería EMT, equipos de prueba eléctrica.
- Elementos de medición: multímetro, pinza amperimétrica, cinta métrica, nivel.
- Elementos de seguridad: guantes dieléctricos, gafas, casco, botas dieléctricas, tapetes aislantes.
- Equipos de transporte y disposición de residuos eléctricos.
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	7.1, 17.1, 20.1	REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAJA BREYKER TRIFILAR A 220V DE 12 CIRCUITOS, BREAKER 40 AMP, TUBERÍA EMT 1”1/2, TOTALIZADOR DE 200 AMP Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad corresponde a la rehabilitación y puesta en funcionamiento de caja breyker trifilar a 220v de 12 circuitos, breaker 40 amp, tubería emt 1”1/2, un totalizador de 200 Amp y demás elementos y accesorios requeridos para garantizar el correcto funcionamiento del sistema eléctrico. Esta intervención busca restablecer la operatividad de la red, mejorar la seguridad eléctrica y asegurar la distribución adecuada de energía en la infraestructura.
El objetivo es garantizar un sistema eléctrico confiable, seguro y conforme a la normatividad vigente en Colombia, optimizando la protección de los circuitos y la eficiencia en el suministro de energía

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y eléctricos de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Desmonte o adecuación de elementos existentes que interfieran con la rehabilitación de la caja breaker.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.
- Instalación de breakers trifilares de 40 Amp en la caja, asegurando conexiones correctas y fijación adecuada.
- Instalación de tubería EMT de 1”1/2 para canalización de conductores eléctricos.
- Colocación del totalizador de 200 Amp y conexión a la red principal.
- Verificación de continuidad, aislamiento y correcto funcionamiento de los circuitos.
- Pruebas de carga y seguridad eléctrica.
- Aseo final de la obra y disposición adecuada de residuos

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- RETIE: Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, obligatorio para todas las instalaciones eléctricas en Colombia.
- NTC 2050: Código Eléctrico Colombiano, aplicable en diseño y ejecución de instalaciones eléctricas.
- NSR-10: Normas de construcción sismo resistente, aplicable en fijaciones y soportes de elementos eléctricos.
- Normas ambientales locales para disposición de residuos eléctricos y metálicos.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayo de continuidad y aislamiento en los conductores eléctricos.
- Ensayo de funcionamiento de breakers 40 Amp bajo carga.
- Ensayo de capacidad y calibración del totalizador de 200 Amp.
- Ensayo de resistencia mecánica en tubería EMT y fijaciones.
- Ensayos destructivos en conexiones o accesorios, a decisión del supervisor, los cuales deberán ser reparados o reemplazados por el contratista sin costo adicional.

MATERIALES

. - Caja breaker trifilar a 220V.
- Breakers de 40 Amp certificados.
- Tubería EMT de 1” 1/2 con accesorios de fijación.
- Totalizador de 200 Amp.
- Conductores eléctricos certificados según RETIE.
- Tornillería, anclajes y demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales: destornilladores, llaves, alicates, martillos.
- Herramientas eléctricas: taladros, dobladoras de tubería EMT, equipos de prueba eléctrica.
- Elementos de medición: multímetro, pinza amperimétrica, cinta métrica, nivel.
- Elementos de seguridad: guantes dieléctricos, gafas, casco, botas dieléctricas, tapetes aislantes.
- Equipos de transporte y disposición de residuos eléctricos.
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	4.2,7.2,9.2,12.2, 17.2, 20.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA RED PRINCIPAL DE ALIMENTACIÓN EN CABLE 3N° 8+1 N° 8+1 N°10 AWG INCLUYE TUBERÍA EMT 1” 1/2, CAJAS OCTAGONALES METÁLICAS, UNIONES, TERMINALES, CURBAS, EMPALME A RED ALIMENTACION Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad consiste en el suministro, instalación y puesta en funcionamiento de la acometida eléctrica de la red principal de alimentación, utilizando cableado en calibres 3 N°8 + 1 N°8 + 1 N°10 AWG, con tubería EMT de 1” 1/2, cajas octagonales metálicas, uniones, terminales, curvas, empalme a la red de alimentación y demás elementos y accesorios requeridos para garantizar su correcto funcionamiento. Esta actividad es fundamental para asegurar la continuidad y confiabilidad del sistema eléctrico, permitiendo la adecuada transmisión de energía desde la red principal hacia los puntos de consumo.
La ejecución de esta acometida no solo implica la instalación física de los componentes, sino también la verificación de la compatibilidad con la infraestructura existente, el cumplimiento estricto de las normas técnicas vigentes en Colombia y la garantía de seguridad eléctrica para los usuarios. Se busca que la instalación cumpla con los estándares de durabilidad, eficiencia y protección, minimizando riesgos de fallas o accidentes eléctricos.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Trazado y replanteo de la ruta de la acometida eléctrica, verificando alineación y compatibilidad con la infraestructura existente.
- Instalación de tubería EMT de 1" 1/2, con sus respectivas curvas, uniones y soportes, asegurando continuidad y protección mecánica del cableado.
- Colocación de cajas octagonales metálicas en los puntos definidos, garantizando accesibilidad para conexiones y empalmes.
- Tendido de los conductores eléctricos (3 N°8 + 1 N°8 + 1 N°10 AWG), respetando radios de curvatura y evitando daños en el aislamiento.
- Realización de empalmes y conexiones a la red de alimentación, utilizando terminales adecuados y cumpliendo con las normas de seguridad.
- Pruebas de continuidad, aislamiento y verificación de polaridad antes de la puesta en funcionamiento.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas): Cumplimiento obligatorio para garantizar seguridad eléctrica.
- NTC 2050: Normas técnicas colombianas para instalaciones eléctricas.
- NSR-10: En lo referente a la protección de instalaciones dentro de edificaciones.
- RAS-2000: Aplicable en caso de interferencias con redes de servicios públicos.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayos de continuidad y resistencia de aislamiento en los conductores.
- Verificación de polaridad y pruebas de tensión en la acometida instalada.
- Ensayos destructivos (corte de muestra de cableado o prueba de terminales), los cuales se realizarán a decisión del supervisor. El contratista deberá reparar o reponer los elementos intervenidos sin costo adicional.

MATERIALES

- Cable eléctrico 3 N°8 + 1 N°8 + 1 N°10 AWG.
- Tubería EMT de 1" 1/2 con accesorios (curvas, uniones, soportes).
- Cajas octagonales metálicas.
- Terminales, conectores y elementos de fijación.
- Demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales para corte, pelado y conexión de conductores.
- Equipo de doblado y corte de tubería EMT.
- Instrumentos de medición eléctrica (multímetro, megóhmetro).
- Escaleras, elementos de seguridad industrial (guantes dieléctricos, casco, gafas, arnés).
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	4.3,7.3,9.3,12.3, 17.3, 20.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMA DOBLES A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad corresponde al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de tomas dobles a 110V, incluyendo el punto eléctrico, cableado, cajas metálicas, uniones, curvas, tubería y demás elementos necesarios para garantizar su correcto funcionamiento. Esta instalación es esencial para la distribución segura y confiable de energía en espacios habitacionales, comerciales o institucionales, permitiendo la conexión de equipos eléctricos de baja potencia bajo condiciones normativas de seguridad.
El alcance de la actividad no se limita únicamente a la colocación física de los elementos, sino que también contempla la integración con la red existente, la verificación de compatibilidad con la infraestructura, y el cumplimiento estricto de las normas técnicas colombianas. Se busca asegurar que la instalación cumpla con criterios de seguridad eléctrica, durabilidad y funcionalidad, reduciendo riesgos de sobrecarga, cortocircuitos o fallas en el sistema.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Replanteo del punto eléctrico en el sitio definido, verificando ubicación y accesibilidad.
- Instalación de tubería EMT con sus respectivas curvas, uniones y soportes, asegurando continuidad y protección mecánica del cableado.
- Colocación de cajas metálicas en los puntos de conexión, garantizando resistencia mecánica y seguridad.
- Tendido de conductores eléctricos adecuados para 110V, respetando radios de curvatura y evitando daños en el aislamiento.
- Instalación de tomas dobles a 110V, con fijación segura y conexiones correctas.
- Empalme y conexión al circuito eléctrico correspondiente, cumpliendo con normas de seguridad y polaridad.
- Pruebas de continuidad, aislamiento y verificación de tensión antes de la puesta en funcionamiento.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas): Normativa obligatoria para instalaciones eléctricas en Colombia.
- NTC 2050: Normas técnicas colombianas para instalaciones eléctricas de baja tensión.
- NSR-10: En lo referente a la protección de instalaciones dentro de edificaciones

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayos de continuidad y resistencia de aislamiento en los conductores.
- Verificación de polaridad y pruebas de tensión en las tomas instaladas.
- Ensayos destructivos (corte de muestra de cableado o prueba de terminales), los cuales se realizarán a decisión del supervisor. El contratista deberá reparar o reponer los elementos intervenidos sin costo adicional.

MATERIALES

. - Tomas dobles a 110V.
- Cableado eléctrico adecuado para baja tensión.
- Tubería EMT con accesorios (curvas, uniones, soportes).
- Cajas metálicas para alojar los puntos eléctricos.
- Elementos de fijación y conectores.
- Demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales para corte, pelado y conexión de conductores.
- Equipo de doblado y corte de tubería EMT.
- Instrumentos de medición eléctrica (multímetro, megóhmetro).
- Escaleras, elementos de seguridad industrial (guantes dieléctricos, casco, gafas, arnés).
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	4.4,7.4,9.4,12.4, 17.4, 20.4	SUINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad corresponde al suministro, instalación y puesta en funcionamiento de interruptores a 110V, incluyendo el punto eléctrico, cableado, cajas metálicas, uniones, curvas, tubería y demás elementos necesarios para garantizar su correcto funcionamiento. Esta instalación es fundamental para el control de los circuitos eléctricos de iluminación y equipos de baja potencia, permitiendo la operación segura, confiable y eficiente de los sistemas eléctricos dentro de la edificación.
El alcance de la actividad contempla no solo la colocación física del interruptor, sino también la integración con la red eléctrica existente, la verificación de compatibilidad con la infraestructura y el cumplimiento estricto de las normas técnicas colombianas. Se busca asegurar que la instalación cumpla con criterios de seguridad, durabilidad y funcionalidad, reduciendo riesgos de cortocircuitos, sobrecargas o fallas en el sistema.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Replanteo del punto eléctrico en el sitio definido, verificando ubicación y accesibilidad.
- Instalación de tubería EMT con sus respectivas curvas, uniones y soportes, asegurando continuidad y protección mecánica del cableado.
- Colocación de cajas metálicas en los puntos de conexión, garantizando resistencia mecánica y seguridad.
- Tendido de conductores eléctricos adecuados para 110V, respetando radios de curvatura y evitando daños en el aislamiento.
- Instalación del interruptor a 110V, con fijación segura y conexiones correctas.
- Empalme y conexión al circuito eléctrico correspondiente, cumpliendo con normas de seguridad y polaridad.
- Pruebas de continuidad, aislamiento y verificación de tensión antes de la puesta en funcionamiento.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas): Normativa obligatoria para instalaciones eléctricas en Colombia.
- NTC 2050: Normas técnicas colombianas para instalaciones eléctricas de baja tensión.
- NSR-10: En lo referente a la protección de instalaciones dentro de edificaciones

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayos de continuidad y resistencia de aislamiento en los conductores.
- Verificación de polaridad y pruebas de tensión en los interruptores instalados.
- Ensayos destructivos (corte de muestra de cableado o prueba de terminales), los cuales se realizarán a decisión del supervisor. El contratista deberá reparar o reponer los elementos intervenidos sin costo adicional.

MATERIALES

- Interruptores a 110V.
- Cableado eléctrico adecuado para baja tensión.
- Tubería EMT con accesorios (curvas, uniones, soportes).
- Cajas metálicas para alojar los puntos eléctricos.
- Elementos de fijación y conectores.
- Demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales para corte, pelado y conexión de conductores.
- Equipo de doblado y corte de tubería EMT.
- Instrumentos de medición eléctrica (multímetro, megóhmetro).
- Escaleras, elementos de seguridad industrial (guantes dieléctricos, casco, gafas, arnés).
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

☒Si ☐No ☐ N/A **1. DESPERDICIOS**	**2. MANO DE OBRA**	**3. TRANSPORTE**

	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	4.5,7.5,9.5,12.5, 17.5, 20.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED 10" REDONDA, 48W, PLANA Y DELGADA DE INCRUSTAR, LUZ BLANCA, ACCESORIOS CERTIFICADO RETIE Y/O CIDET (INCLUYE: TUBERÍA EMT, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS Y RETIRO DE LA EXISTENTE, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN EN LOS PUNTOS ACUERDO AL SUPERVISOR).
UNIDAD DE MEDIDA	UND - UNIDAD	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad corresponde al suministro, instalación, conexión, pruebas y puesta en servicio de luminarias LED redondas de 10”, 48W, planas y delgadas de incrustar, luz blanca, con accesorios certificados bajo RETIE y/o CIDET. Esta actividad incluye tubería EMT, cableado, cajas de paso y salida, cable encauchetado hasta la lámpara, terminales, soportes, guayas, retiro de luminarias existentes, aseo de obra y demás elementos necesarios para su correcta ejecución.
El objetivo principal es garantizar una iluminación eficiente, segura y duradera, cumpliendo con los estándares técnicos y normativos vigentes en Colombia. La instalación busca optimizar el consumo energético mediante tecnología LED, mejorar la estética arquitectónica y asegurar la confiabilidad del sistema eléctrico, reduciendo riesgos de fallas y garantizando la seguridad de los usuarios.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Retiro de luminarias existentes, asegurando la protección de elementos estructurales y acabados.
- Replanteo de los puntos de instalación de luminarias LED de acuerdo con la supervisión.
- Instalación de tubería EMT con sus respectivas curvas, uniones y soportes, garantizando continuidad y protección mecánica del cableado.
- Colocación de cajas de paso y salida en los puntos definidos.
- Tendido de cableado eléctrico y cable encauchetado hasta la lámpara, respetando radios de curvatura y evitando daños en el aislamiento.
- Instalación de luminarias LED de incrustar, con fijación segura mediante soportes y guayas.
- Conexión eléctrica de las luminarias, asegurando polaridad y continuidad.
- Pruebas de funcionamiento, verificación de tensión y eficiencia lumínica.
- Aseo de obra y disposición adecuada de residuos.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- RETIE (Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas): Normativa obligatoria para instalaciones eléctricas en Colombia.
- NTC 2050: Normas técnicas colombianas para instalaciones eléctricas de baja tensión.
- NSR-10: En lo referente a la protección de instalaciones dentro de edificaciones.
- Certificación CIDET: Para garantizar la conformidad de luminarias y accesorios eléctricos.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayos de continuidad y resistencia de aislamiento en los conductores.
- Verificación de polaridad y pruebas de tensión en las luminarias instaladas.
- Prueba de eficiencia lumínica y uniformidad de iluminación.
- Ensayos destructivos (corte de muestra de cableado o prueba de terminales), los cuales se realizarán a decisión del supervisor. El contratista deberá reparar o reponer los elementos intervenidos sin costo adicional.

MATERIALES

- Luminarias LED redondas de 10”, 48W, planas y delgadas de incrustar, luz blanca.
- Tubería EMT con accesorios (curvas, uniones, soportes).
- Cableado eléctrico y cable encauchetado hasta la lámpara.
- Cajas de paso y salida.
- Terminales, soportes y guayas.
- Elementos de fijación y conectores.
- Demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales para corte, pelado y conexión de conductores.
- Equipo de doblado y corte de tubería EMT.
- Instrumentos de medición eléctrica (multímetro, megóhmetro).
- Luxómetro para pruebas de eficiencia lumínica.
- Escaleras, elementos de seguridad industrial (guantes dieléctricos, casco, gafas, arnés).
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	8.5	SUMINISTRO INSTALACIÓN CANAL METÁLICO DE LÁMINA GALVANIZADA CAL. 18 DE ,10cm X ,15cm x ,15cm INCLUYE SOLDADURA, GANCHOS, ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y PINTURA EN Z8 PRIMER, ACABADO FINAL EN PINTURA CATALIZADA.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad corresponde al suministro e instalación de canal metálico fabricado en lámina galvanizada calibre 18, con dimensiones de 10 cm x 15 cm x 15 cm, incluyendo procesos de soldadura, fijación mediante ganchos, accesorios para su correcto funcionamiento y aplicación de pintura anticorrosiva en Z8 primer, con acabado final en pintura catalizada. Este canal metálico cumple la función de soporte y conducción de instalaciones eléctricas o de telecomunicaciones, garantizando protección mecánica, ordenamiento y durabilidad frente a condiciones ambientales y de uso.

El alcance de la actividad contempla no solo la fabricación y montaje del canal metálico, sino también la aplicación de recubrimientos protectores que aseguren resistencia a la corrosión y prolonguen la vida útil del sistema. Se busca garantizar un acabado uniforme, resistente y estético, cumpliendo con las especificaciones técnicas y normativas aplicables en Colombia.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Replanteo de la ubicación y recorrido del canal metálico, verificando compatibilidad con la infraestructura existente.
- Corte y conformado de la lámina galvanizada calibre 18 según dimensiones especificadas.
- Instalación del canal metálico mediante soldadura y fijación con ganchos y accesorios adecuados.
- Aplicación de pintura anticorrosiva Z8 primer en toda la superficie del canal.
- Aplicación de pintura catalizada como acabado final, garantizando resistencia mecánica y estética.
- Verificación de alineación, nivelación y fijación segura del canal instalado.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10: En lo referente a elementos metálicos y su protección dentro de edificaciones.
- NTC 4926: Normas técnicas colombianas para recubrimientos anticorrosivos.
- RETIE: En caso de que el canal se utilice para conducción de instalaciones eléctricas.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayo de adherencia de la pintura aplicada.
- Ensayo de espesor de recubrimiento anticorrosivo.
- Ensayo de soldadura (inspección visual y pruebas de resistencia mecánica).
- Ensayos destructivos (corte de muestra de soldadura o canal), los cuales se realizarán a decisión del supervisor. El contratista deberá reparar o reponer los elementos intervenidos sin costo adicional.

MATERIALES

- Lámina galvanizada calibre 18.
- Pintura anticorrosiva Z8 primer.
- Pintura catalizada para acabado final.
- Ganchos y accesorios de fijación.
- Electrodos y materiales de soldadura.
- Demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales para corte y conformado de lámina.
- Equipo de soldadura eléctrica.
- Pistolas o equipos de aplicación de pintura.
- Instrumentos de medición (cinta métrica, nivel, calibrador de espesor de pintura).
- Elementos de seguridad industrial (guantes, careta de soldador, gafas, casco, arnés).
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	8.6	SUMINISTRO INSTALACIÓN DE BAJANTES EN TUBERÍA PVC DIÁMETRO 3" INCLUYE CODOS SEMI CODOS, GANCHOS DE SUJECIÓN PEGANTE PVC Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	
DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD		

La actividad corresponde al suministro e instalación de bajantes en tubería PVC de diámetro 3", incluyendo codos, semi codos, ganchos de sujeción, pegante PVC y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento. Los bajantes cumplen la función de conducir aguas lluvias o residuales desde cubiertas o puntos de descarga hacia el sistema de evacuación, garantizando un flujo continuo, seguro y sin filtraciones.
El alcance de la actividad contempla no solo la instalación física de la tubería y sus accesorios, sino también la correcta fijación y sellado de las uniones, asegurando durabilidad, resistencia mecánica y hermeticidad. Se busca garantizar que el sistema cumpla con los parámetros hidráulicos y constructivos establecidos en la normativa colombiana, evitando obstrucciones, fugas o deterioro prematuro.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Replanteo de la ubicación y recorrido de los bajantes, verificando compatibilidad con la infraestructura existente.
- Corte de tubería PVC de 3" según las dimensiones requeridas.
- Instalación de codos y semi codos para garantizar continuidad del recorrido hidráulico.
- Fijación de la tubería mediante ganchos de sujeción, asegurando estabilidad y alineación.
- Unión de los elementos con pegante PVC, garantizando hermeticidad y resistencia.
- Pruebas de descarga de agua para verificar el correcto funcionamiento del sistema.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- RAS-2000 (Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico): Normativa aplicable para sistemas de evacuación de aguas lluvias y residuales.
- NTC 5764: Normas técnicas colombianas para tuberías de PVC en sistemas hidráulicos.
- NSR-10: En lo referente a la protección de instalaciones dentro de edificaciones

ENSAYOS A REALIZAR

- Prueba hidráulica de descarga para verificar continuidad y ausencia de fugas.
- Ensayo de hermeticidad en uniones con pegante PVC.
- Ensayos destructivos (corte de muestra de tubería o unión), los cuales se realizarán a decisión del supervisor. El contratista deberá reparar o reponer los elementos intervenidos sin costo adicional.

MATERIALES

- Tubería PVC de 3".
- Codos y semi codos de PVC.
- Ganchos de sujeción metálicos o plásticos.
- Pegante PVC de alta resistencia.
- Elementos de fijación y soportes.
- Demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales para corte y unión de tubería PVC.
- Taladro y equipo de fijación para ganchos de sujeción.
- Instrumentos de medición (cinta métrica, nivel).
- Recipientes para pruebas hidráulicas de descarga.
- Elementos de seguridad industrial (guantes, casco, gafas, arnés).
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA

ÍTEM	13.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN MADERA MACIZA ACUERDO APROBACIÓN DE LA SUPERVISIÓN INCLUYE: (CHAPA DE SEGURIDAD CON JUEGO DE LLAVES, ADECUACIÓN ZONA INTERVENIR, SUMINISTRO DE MARCO ACORDE CON LA SUPERVISIÓN, DESMONTE TOTAL DE PUERTA EXISTENTE, REFUERZO ZONA DE INSTALACIÓN DE CHAPA, ADECUACIÓN DEL VANO, PINTURA, RESANE, BISAGRAS RESISTENTES, TORNILLERÍA, ACABADO FINAL COLOR MADERA Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La actividad corresponde al suministro e instalación de puerta en madera maciza, acorde con la aprobación de la supervisión, incluyendo chapa de seguridad con juego de llaves, suministro de marco, desmonte total de la puerta existente, refuerzo de la zona de instalación de la chapa, adecuación del vano, pintura, resane, bisagras resistentes, tornillería y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

El alcance de la actividad contempla no solo la instalación física de la nueva puerta, sino también la preparación del área de intervención, garantizando que el vano y los elementos de soporte cumplan con las condiciones estructurales y estéticas requeridas. Se busca asegurar la durabilidad, seguridad y funcionalidad de la puerta, cumpliendo con estándares técnicos y de calidad, además de proporcionar un acabado final uniforme en color madera que armonice con el entorno arquitectónico.

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Consulta de Planos: Consultar los planos arquitectónicos y de detalle suministrados por la supervisión o la unidad. En caso de que la unidad no disponga de planos, es obligación única del contratista realizar el plano récord del lugar a intervenir, sin generar costo adicional.
- Desmonte total de la puerta existente, cuidando los elementos estructurales y acabados.
- Adecuación del vano y refuerzo de la zona de instalación de la chapa de seguridad.
- Instalación del marco en madera maciza, acorde con las especificaciones de la supervisión.
- Colocación de la nueva puerta en madera maciza, con fijación mediante bisagras resistentes y tornillería adecuada.
- Instalación de chapa de seguridad con juego de llaves, asegurando correcto funcionamiento.
- Aplicación de pintura y resane en las áreas intervenidas, garantizando acabado final en color madera.
- Verificación de alineación, nivelación y correcto cierre de la puerta.
- Realizar una inspección visual detallada para identificar cualquier daño o defecto en los elementos estructurales y no estructurales después del desmonte.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- NSR-10: En lo referente a elementos no estructurales y acabados dentro de edificaciones.
- NTC 2200: Normas técnicas colombianas para carpintería en madera.
- NTC 1649: Normas para recubrimientos y acabados en madera.

ENSAYOS A REALIZAR

- Ensayo de funcionamiento mecánico de la chapa de seguridad (apertura y cierre).
- Ensayo de resistencia de bisagras y tornillería bajo carga de uso.
- Ensayo de adherencia y uniformidad de la pintura aplicada.
- Ensayos destructivos (corte de muestra de madera o prueba de fijación), los cuales se realizarán a decisión del supervisor. El contratista deberá reparar o reponer los elementos intervenidos sin costo adicional.

MATERIALES

- Puerta en madera maciza.
- Marco en madera maciza acorde con la supervisión.
- Chapa de seguridad con juego de llaves.
- Bisagras resistentes y tornillería.
- Pintura y materiales de resane.
- Demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

EQUIPO

- Herramientas manuales de carpintería (martillo, formón, sierra, taladro).
- Herramientas de instalación de chapa y bisagras.
- Equipo de aplicación de pintura y resane.
- Instrumentos de medición (cinta métrica, nivel, escuadra).
- Elementos de seguridad industrial (guantes, casco, gafas, arnés).
- Demás elementos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

INCLUYE

1. DESPERDICIOS	2. MANO DE OBRA	3. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

En caso de que las obras no cumplan con estas especificaciones durante su ejecución o al finalizar, se considerarán como mal ejecutadas. En tal evento, el Constructor estará obligado a reconstruirlas a su costo, sin que esto implique modificaciones ni adiciones en el plazo y el valor del contrato. La actividad deberá ser entregada con total recibo a satisfacción por parte de la Interventoría o supervisión, garantizando la mejor calidad en la ejecución.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	8.2,2.1,6.1,11.1,16.1,19.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA, TEJA VERDE ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL CALIBRE 22, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD. (INCLUYE: ANCLAJES, TORNILLERÍA, GANCHOS DE FIJACIÓN, TERMINALES, LIMATESA, CUMBRERA CORTE DE TRASLAPOS, SELLO ANTIROEDORES, ADECUACIÓN DEL ESPACIO PARA SU RESPECTIVA INSTALACIÓN, REDOBLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO ACUERDO APROBACIÓN SUPERVISOR).
UNIDAD DE MEDIDA	M2 - METRO CUADRADO	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas, material, transporte y accesorios, necesarios para el Suministro e instalación de teja verde arquitectónica trapezoidal calibre 22 o de mejores especificaciones, color por definir aprobado por el supervisor. Incluye: Caballete o cumbrera, traslapos, flanches,quiebres,laterales, con 06 und mínimo por metro cuadrado de tornillería galvanizada o de acero Inoxidable con arandela de neopreno con sus respectivos ganchos para fijar la cubierta a cualquier tipo de correa. Instalación acuerdo ficha técnica del proveedor. Acabados para prevenir cualquier tipo de filtraciones, ingreso de animales por la lámina. Incluye desmonte de cubierta existente en lámina arquitectónica o similar, con flanches, anclajes, caballete, canal, bajantes, aseo, retiro del material de la unidad a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.

Será responsabilidad del CONTRATISTA, el transporte, almacenamiento y buena conservación de los materiales. No se aceptarán, para instalación, elementos defectuosos, fisurados, rotos, rayados, porosos, mal perforados, con alabeos o torceduras. Trabajo en alturas.





PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar manual de instalación del fabricante
Consultar NSR 10
Revisar y aplicar las recomendaciones del fabricante.

Antes de iniciar la instalación de una cubierta verifique:
El correcto estado y funcionamiento de las herramientas a utilizar.
Que las instalaciones eléctricas cumplan las normas de seguridad.
Compruebe el buen estado de andamios y escaleras.
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.
Defina el sentido de la colocación de la teja. En zonas donde se conozca la dirección predominante del viento, se recomienda que la instalación sea contraria a esta.
Utilice los tablones para apoyarse y fijar la primera teja, usando la fijación recomendada para cada perfil.
Coloque la teja siguiente de tal forma que traslape lateralmente por encima de la teja subyacente y asegúrela con las fijaciones según sea el caso.

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 de la teja 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.
Previo a la instalación de la teja esta debe despuntarse diagonalmente (con serrucho o rayador) en una longitud y ancho igual al traslapo longitudinal y lateral respectivamente, de acuerdo con el orden estipulado por los fabricantes.

El CONTRATISTA deberá seguir todas las recomendaciones técnicas para la instalación, suministradas por el fabricante.
En caso de presentarse no conformidades en el proceso de instalación de la teja o en el producto terminado, evidenciadas por la Supervisión, el CONTRATISTA, deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la Supervisión; sin que por ello el CONTRATISTA tenga derecho a reconocimiento económico adicional.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Catálogo del fabricante.
- Norma NSR 10
- Normas NTC y ASTM

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de recomendaciones del fabricante.

MATERIALES

- Se deberán usar teja verde arquitectonica trapezoidal calibre 22 de las referencias indicadas en las especificaciones correspondientes con sus accesorios correspondientes (Caballete, limahoya, ganchos y tornillos con arandelas), en las cantidades requeridas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Atornillador auto perforante para teja UPVC.
- Máquinas para cortes en obra. (Tijeras o Sierra Zable)
- Taladro y Brocas (Para fijaciones en espigo, en ondulada, Madrileña y Policarbonato.)
- Extensiones eléctricas.
- Cinta Métrica.
- Tablones de madera para transitar y apoyo durante la instalación.

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.

INCLUYE		
1. DESPERDICIOS ☒Si ☐No ☐ N/A	**2. MANO DE OBRA** ☒Si ☐No ☐ N/A	**3. TRANSPORTE** ☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Para la aceptación de la instalación se verificará que no se generen filtraciones a lo largo de la misma, que no estén rotas, que los tornillos queden bien puestos, que no haya imperfecciones en las juntas, que no haya desniveles por la mala instalación de las cerchas y correas.

CAPÍTULO		INFRAESTRUCTURA
ÍTEM	8.3,2.2,6.2,11.2,16.2,19.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABALLETE TEJA VERDE ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL CAL.22, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD INCLUYE: SELLO ANTIROEDORES EN LA UNION, ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
UNIDAD DE MEDIDA	M - METRO LINEAL	

DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas, material, transporte y accesorios, necesarios para el Suministro e instalación de caballete teja verde arquitectonica trapezoidal cal.22 o de mejores especificaciones, color por definir aprobado por el supervisor. Incluye: Caballete o cumbrera, traslapos, flanches,quiebres,laterales, con 06 und mínimo por metro cuadrado de tornillería galvanizada o de acero Inoxidable con arandela de neopreno con sus respectivos ganchos para fijar la cubierta a cualquier tipo de correa. Instlación acuerdo ficha técnica del proveedor. Acabados para prevenir cualquier tipo de filtraciones, ingreso de animales por la lámina. Incluye desmonte de cubierta existente en lamina arquitectónica o similar, con flanches, anclajes, caballete, canal, bajantes, aseo, retiro del material de la unidad a un lugar autorizado en el manejo de residuos o donde indique el supervisor.

Será responsabilidad del CONTRATISTA, el transporte, almacenamiento y buena conservación de los materiales. No se aceptarán, para instalación, elementos defectuosos, fisurados, rotos, rayados, porosos, mal perforados, con alabeos o torceduras. Trabajo en alturas.



PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar manual de instalación del fabricante
Consultar NSR 10
Revisar y aplicar las recomendaciones del fabricante.
Antes de iniciar la instalación de una cubierta verifique:
El correcto estado y funcionamiento de las herramientas a utilizar.
Que las instalaciones eléctricas cumplan las normas de seguridad.
Compruebe el buen estado de andamios y escaleras.
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.
Defina el sentido de la colocación de la teja. En zonas donde se conozca la dirección predominante del viento, se recomienda que la instalación sea contraria a esta.
Utilice los tablones para apoyarse y fijar la primera teja, usando la fijación recomendada para cada perfil.
Coloque la teja siguiente de tal forma que traslape lateralmente por encima de la teja subyacente y asegúrela con las fijaciones según sea el caso.
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 de la teja 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.
Previo a la instalación de la teja esta debe despuntarse diagonalmente (con serrucho o rayador) en una longitud y ancho igual al traslapo longitudinal y lateral respectivamente, de acuerdo con el orden estipulado por los fabricantes.

El CONTRATISTA deberá seguir todas las recomendaciones técnicas para la instalación, suministradas por el fabricante. En caso de presentarse no conformidades en el proceso de instalación de la teja o en el producto terminado, evidenciadas por la Supervisión, el CONTRATISTA, deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la Supervisión; sin que por ello el CONTRATISTA tenga derecho a reconocimiento económico adicional.

REFERENCIAS Y/O NORMAS

- Catálogo del fabricante.
- Norma NSR 10
- Normas NTC y ASTM

ENSAYOS A REALIZAR

- Verificación de recomendaciones del fabricante.

MATERIALES

- Se deberán usar caballete teja verde arquitectonica trapezoidal cal.22 de las referencias indicadas en las especificaciones correspondientes con sus accesorios correspondientes (Caballete, limahoya, ganchos y tornillos con arandelas), en las cantidades requeridas de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
- Atornillador auto perforante para teja UPVC.
- Máquinas para cortes en obra. (Tijeras o Sierra Zable)
- Taladro y Brocas (Para fijaciones en espigo, en ondulada, Madrileña y Policarbonato.)
- Extensiones eléctricas.
- Cinta Métrica.
- Tablones de madera para transitar y apoyo durante la instalación.

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.

INCLUYE

4. DESPERDICIOS	5. MANO DE OBRA	6. TRANSPORTE
☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐ N/A	☒Si ☐No ☐N/A

TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

Para la aceptación de la instalación se verificará que no se generen filtraciones a lo largo de la misma, que no estén rotas, que los tornillos queden bien puestos, que no haya imperfecciones en las juntas, que no haya desniveles por la mala instalación de las cerchas y correas.

1. GENERALIDADES

Las cantidades suministradas fueron obtenidas mediante levantamiento directo, pero estas pueden aumentar o disminuir debido a que las obras pueden presentar situaciones no previstas ya que en el desarrollo de las mismas pueden surgir demoliciones adyacentes, mantenimientos contiguos y hay situaciones de obra no previsibles que solamente se determinan durante la ejecución, de surgir estas deberán ser analizadas por las partes y tomar la decisión más acertada para realizar con un 100% de efectividad y aprovechamiento de los recursos para desarrollar la meta propuesta en el estudio previo realizado para ejecutar las obras, El Contratista deberá tener en cuenta las siguientes observaciones:

1.1.- La planimetría, las especificaciones técnicas, detalles y adjuntos que se entregan al Contratista se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales como figuran en los planos. Cualquier detalle, material, actividad que se haya omitido en las especificaciones, en los planos o en ambos, pero que deba formar parte de la construcción, no exime al Contratista de su ejecución, ni podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores. El Contratista debe tener en cuenta que el lote en donde se va a desarrollar el proyecto, es propiedad de la Armada Nacional, lo que implica, manejo de confidencialidad y deberá estar sujeto a las políticas de seguridad de la Institución, Todas las actividades fueron consideradas en el presupuesto presentado en la propuesta económica y por lo tanto el contratista está obligado a ejecutarlas.

1.2.- Teniendo en cuenta la naturaleza de la contratación y entrado al sitio donde se desarrollarán las obras el Contratista con base a las condiciones del área, si estima conveniente que se puede mejorar el diseño con el fin de optimizar los recursos, y debe desarrollar alguna modificación general, se manifestara por escrito a consideración de la Institución, si dicha modificación es aprobada el Contratista entregara los planos y estudios pertinentes sin costo adicional para la Institución, de ser rechazada las modificaciones o rediseños presentados el Contratista debe seguir con los diseños originalmente realizados y entregados para tal fin.

1.3.- En consecuencia, de ejecutar obras sin la previa aprobación escrita de la Supervisión, estas serán por cuenta y riesgo del Contratista, sin que le genere gastos a la Institución.

1.4.- El Contratista está obligado a proyectar los estudios y diseños técnicos necesarios previa autorización de la Supervisión para realizar la respectiva construcción, incluyendo la mano de obra calificada, cualificada profesionalmente, el suministro de todos los materiales, equipos, transporte y todo lo pertinente y relacionado para su correcta ejecución

1.5.- Todos los materiales a utilizar en el desarrollo de las obras y ejecución de las actividades objeto del contrato en mención deberán ser de primera calidad y en buen estado, previa verificación y aprobación de la Supervisión.

1.6.- El Contratista verificara la certeza entre los planos, las especificaciones técnicas, y la ejecución del proyecto, cualquier inconsistencia debe ser aclarada en forma previa con la Supervisión

1.7.- Dado el caso que alguna especificación señale algún equipo o material por su nombre de fábrica, esto se realiza con el objeto de establecer un standard de calidad y características, para lo cual el Contratista puede usar productos equivalentes o superiores obteniendo previamente la aprobación de la Supervisión.

1.8.- Los recibos parciales de obra que se realicen con actas de recibo, que por liquidaciones de obra ejecutada se hagan al Contratista no implican aceptación final por parte de la Supervisión, toda vez que únicamente su aceptación es para efecto del pago de cuentas, en virtud de que la obligación del Contratista es la de entregar la obra terminada en su totalidad y lista para darla al servicio, de conformidad con las especificaciones técnicas acordadas, los diseños y planos aprobados y dentro de las condiciones estipuladas para su ejecución.

1.9.- El Contratista presentara un informe final de obra que contendrá un manual de mantenimiento de los ítems que la Supervisión determine y los respectivos planos récord de obra Arquitectónica, Estructural y de Instalaciones Hidrosanitarias y Eléctricas y demás necesarios para tener certeza de todos los aspectos de dicha construcción.

1.10.- Las especificaciones técnicas para el diseño y construcción de todas y cada una de las obras a realizar por el Contratista estarán dentro del marco de las normas que regulan la materia y que son aplicables a las obras objeto, las normas ambientales, seguridad industrial, seguridad social, las buenas prácticas de la construcción, los reglamentos y especificaciones de las Empresa de Servicios Públicos y la NSR-98. Lo relacionado a las instalaciones eléctricas de equipos y sus complementarios por las del CÓDIGO ELÉCTRICO NACIONAL-ICONTEC 2050, Norma RETIE. Las condensadas en estas especificaciones técnicas y que de ellas se desprendan.

1.11.- El Contratista gestionará ante las entidades competentes los permisos y la legalización de las instalaciones provisionales de servicios públicos siendo el responsable por el mantenimiento, la ampliación, los pagos, las desconexiones finales y todo lo relacionado con el uso de dichas instalaciones provisionales, y todo lo que se pudiera ocasionar por las mismas.

1.12.- Trabajos nocturnos: Los trabajos nocturnos deberán ser previamente autorizados por el mando superior en coordinación con el supervisor y realizados solamente en las unidades de obra que se indique. El Contratista deberá instalar equipos de iluminación de tipo e intensidad satisfactorios para el personal que laborara en obra tanto como para el supervisor y mantenerlos en perfecto estado mientras duren los trabajos nocturnos y tomar todas las medidas del caso para evitar cualquier tipo de accidente tanto al personal vinculado al proyecto como al ajeno al mismo.

1.13.-Limpieza del sitio de los trabajos: A la terminación de cada jornada laboral, el Contratista deberá retirar del sitio de los trabajos todo el equipo de construcción, los materiales sobrantes, escombros y obras temporales de toda clase, dejando la totalidad de la obra y el sitio de los trabajos en un estado de limpieza satisfactorio para el supervisor y/o interventoría. No habrá pago separado por concepto de dichas actividades ya que estas están intrínsecas en la propuesta económica presentada.

1.14.-Disposición de desechos y sobrantes: El Contratista deberá disponer mediante procedimientos adecuados, todos los desechos, escombros, sobrantes y demás residuos provenientes de los trabajos necesarios para la ejecución de las obras, en los sitios autorizados por el mando e indicados por el supervisor para posteriormente ser sacados de la unidad a botaderos certificados por autoridad local.

1.15.- Materiales: Los materiales necesarios para la ejecución de las obras**;** serán suministrados por el contratista; por lo tanto, será de su responsabilidad la selección de las fuentes por utilizar, teniendo en cuenta que los materiales deberán cumplir con todos los requisitos de calidad exigidos en las presentes especificaciones. El Contratista deberá conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y mantener permanentemente una cantidad suficiente de ellos para no retrasar el progreso de los trabajos. Todos los materiales están sujetos a inspección, muestreo, pruebas, repetición de pruebas y rechazo, en cualquier momento antes de la aceptación de los trabajos. Los materiales suministrados y demás elementos que el Contratista emplee en la ejecución de las obras deberán ser de primera calidad y adecuados al objeto que se les destinan. Los materiales y elementos que el Contratista emplee en la ejecución de las obras sin la aprobación del supervisor y/o interventoría, podrán ser rechazados por éste cuando no los encuentre adecuados. La aprobación del supervisor y/o Interventor a los materiales, no exonera la responsabilidad del Contratista por la calidad de la obra.

Todo trabajo rechazado por no cumplir con las especificaciones exigidas, por defecto en los materiales, en los elementos empleados, en la mano de obra o por deficiencia en los equipos de construcción, deberá ser reconstruido o reparado por cuenta del Contratista y dentro del plazo que determine el supervisor mediante comunicación escrita. Además, el Contratista queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos, a su costa, cuando así lo exija el supervisor. Las Fuerzas Militares de Colombia - Armada Nacional no aceptarán ningún reclamo de costos o plazos por parte del Contratista, por falta o escasez de materiales o elementos de construcción.

1.16.- Personal: Todos los empleados y obreros que desarrollen la obra serán nombrados por el Contratista, quien deberá cumplir con todas las disposiciones legales sobre la contratación del personal colombiano y extranjero. Así mismo, se obliga a radicar por intermedio de la Supervisión la relación del ´personal que desarrollara los trabajos con la debida documentación exigida para el estudio de seguridad de dicho personal, y por otra parte al pago de todos los salarios y prestaciones sociales que se establezcan en relación con los trabajadores y empleados, ya que el personal que vincula el Contratista no tiene carácter oficial y, en consecuencia, sus relaciones trabajador - empleador se rigen por lo dispuesto en el Código Sustantivo del Trabajo y demás disposiciones concordantes y complementarias. Ninguna obligación de tal naturaleza corresponde a las Fuerzas Militares de Colombia - Armada Nacional y éste no asume responsabilidad ni solidaridad alguna.
De igual forma el contratista deberá suministrar previamente al inicio del contrato, información del personal que laborará durante la ejecución del mismo y solo podrá ingresar a las instalaciones, una vez elaborado el respectivo estudio de seguridad por parte de la Institución.
La institución preservando el principio de buena fe, una vez que el Contratista cambie de empleado por cualquier motivo, allegara el Paz y Salvo por todo concepto de los empleados salientes, siendo de obligatorio cumplimiento y correspondiente para el conocimiento, control y fines pertinentes a la Supervisión.

1.17 Control: El Contratista deberá tomar todas las disposiciones necesarias para facilitar el control por parte del supervisor. Este, a su vez, efectuará todas las medidas que estime convenientes, sin perjuicio del avance de los trabajos, siendo consignadas diariamente en la bitácora de obra.

2. GENERALIDADES: RECOMENDACIONES MÍNIMAS DE CONSTRUCCIÓN

Las siguientes recomendaciones mínimas para la construcción, no eximen al Contratista de la responsabilidad de la ejecución completa del proyecto. Además, deberá cumplir con las normas tanto de calidad como de estabilidad de construcción para llevar a cabo el objeto contractual.

2.1. **Instalación de andamios, plataformas de trabajo** y todos los medios auxiliares previstos para la demolición, tales como, plataformas que cubran los accesos al edificio. Con esto se favorece la circulación por la obra y comodidad en el puesto de trabajo, facilitando la evacuación de materiales.

2.2. **Colocación de vallas y señales de tráfico** en las inmediaciones de la obra. Con el fin de favorecer el acceso y maniobra de la maquinaria.

2.3. **Cerramiento de terrenos:** La edificación que se vaya a demoler para su posterior construcción, o el terreno que se vaya a construir, se encerrará provisionalmente por medio de valla o verja de 2 metros de altura en polisombra con postes en madera cada y situada a no menos de 1,50 metros de distancia de las fachadas en aquellos lugares en donde puedan desprenderse bloques de ladrillo, cemento, materiales, etc., para evitar que los escombros, etc., caigan a las vías o andenes con peligro para los transeúntes.

2.4. **Restricción del acceso:** En las áreas donde se hagan demoliciones deberá prohibirse la entrada a personas extrañas, y tomarse las precauciones necesarias para evitar accidentes y daños a terceros.

2.5. **Vallas, señales y medidas de seguridad:** Para la ejecución de las actividades se debe realizar la construcción de vallas, señales y demás obras necesarias en sitios que representan peligro, para proteger la integridad física del personal de la obra y de los transeúntes. Las obras, vallas o señales se levantarán en los sitios indicados por la Entidad Contratante y el Contratista deberá suministrar los materiales, mano de obra y equipos necesarios para su construcción y mantenimiento durante el tiempo que dure la obra.

CONSIDERACIONES ESPECIALES

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

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

Para el control de los trabajos se deberá primero realizar un cuadro de cantidades de obra a realizar por áreas, antes de su inicio, determinando igualmente cronograma específico para el área a intervenir, este análisis se realizará por unidad de área a intervenir.

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

El contratista deberá realizar la señalización y delimitación de la zona y área a intervenir, asimismo construir un cerramiento perimetral del área intervenir mediante polisombra color blanco o a elección de la supervisión de altura promedio 2,00 m, Su estructura debe ser con parales en madera a cada1.5m anclados al terreno o base rígida, que permita la fijación y rigidez del cerramiento provisional. El contratista puede

proponer un cerramiento de mejores características. Debe demarcar las zonas de ingreso y salida vehicular de transporte pesado y reponer las afectaciones de urbanismo que este paso vehicular ocasione.

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

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

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

CONSIDERACIONES ESPECIALES

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

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

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

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

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

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

- Reconocimiento inicial y marcación de las zonas por reparar y que deberá efectuarse de manera conjunta con el supervisor del contrato. Se tendrá en cuenta lo siguiente:

1. LUGAR DEL SERVICIO

ITEM	COMPONENTE	LUGAR	HORARIO
1	Batallón Fluvial de Infantería de Marina No.16	Turbo – Antioquia	Lunes a viernes de 0730 am - 1200 am y 0200 pm – 0500 pm
2	Batallón Fluvial de Infantería de Marina No.17	Magangué – Bolivar	Lunes a viernes de 0730 am - 1200 am y 0200 pm – 0500 pm
3	Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.1.	Corozal - Sucre	Lunes a viernes de 0730 am - 1200 am y 0200 pm – 0500 pm

De lunes a viernes en el horario desde las 07:00R a las 17:00R, previa coordinación con el supervisor del contrato. De manera excepcional se deberá trabajar de lunes a domingo en el horario desde 00:00R a 23:59R;

Lo anterior quiere decir, que si por necesidades del servicio se requiere extender las jornadas de trabajo se deberá trabajar las 24 horas del día previa coordinación con el supervisor del contrato y del Comandante de la unidad.

Los costos asociados al traslado de materia deberá estar incluido en los valores unitarios de las actividades de mantenimiento, tener en cuenta que la instalaciones se encuentran en ubicaciones diferentes .

NOTA 1: El Batallón fluvial de I.M No. 16, se encuentra ubicado en Turbo – Antioquia a 260 millas terrestre de Corozal – Sucre.
El Batallón fluvial de I.M No. 17, se encuentra ubicado en Magangué – Bolivar a 48 millas terrestre de Corozal – Sucre.
El Batallón de Comando y Apoyo de I.M No.**1, se encuentra ubicado en Corozal – Sucre.**

Los costos asociados al traslado de materia deberá estar incluido en los valores unitarios de las actividades de mantenimiento, tener en cuenta que la instalaciones se encuentran en ubicaciones diferentes .

2. CANTIDADES DE OBRA
El presupuesto especificaciones técnicas que están por cantidades unitarias, ya que se ejecutarán de acuerdo con los requerimientos existentes, durante la obra podrán surgir balances de mayores y menores cantidades de obra, acciones o modificatorios incluyendo actividades nuevas ante lo cual el contratista participará en el estudio y será voluntad de las partes adicionar o no al respecto las actividades propuestas.

3. HORARIOS
Los trabajos se podrán desarrollar de lunes a viernes desde las 07:00 horas hasta las 17:00 horas, sábados, desde 07:00 horas hasta las 13:00 horas, y por solicitudes anticipadas horarios especiales de trabajos. No se permitirá efectuar actividades en horas nocturnas a menos que por urgencia alguna actividad lo amerite, sin embargo y de requerirse con previa autorización del supervisor del contrato se programaran trabajos en horarios extendidos a los anteriores y programar los domingos y festivos en coordinación. Igualmente obligándose firmar las respectivas actas de vecindad en cada uno de los edificios asumiendo la responsabilidad directa por los daños que se puedan efectuar causados por el desarrollo de las obras ante los coadministradores de los edificios y terceros que se llegasen a afectar.

4. UNIFORMES

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

5. PROGRAMA DE SALUD OCUPACIONAL

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

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

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

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

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

Equipos de Protección Personal:

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

Otros Elementos de Protección Personal

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

A. TRANSPORTE

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

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

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

7. CALIDAD DEL SERVICIO

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

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

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

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

- Plan de inversión del anticipo (si el caso aplica)

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

8. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO

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

9. MAQUINARIA, EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

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

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

algún tipo de corte que pueda interferir con alguna de las pruebas a realizar en la ejecución de los trabajos y suministros.

10. TRABAJOS EN ALTURAS

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

11. PLANOS RECORD Y REDES

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

Planos: Una vez terminados los trabajos de cada cuadro y antes de efectuar el acta de recibo final de obra el Contratista deberá entregar los planos récord generales (arquitectónicos, estructurales, redes) ejecutados en el proyecto, indiferentemente que existan o no planos originales.

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

13. MEDICIÓN Y PAGO

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

14. SEGURIDAD INDUSTRIAL

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

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

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

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

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

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

NOTA 1: El oferente deberá aportar un documento suscrito por el representante legal, donde se comprometa a cumplir a cabalidad con todas y cada una de las actividades técnicas descritas en el presente anexo “A” Especificaciones técnicas y lo contemplado en la ficha de especificaciones técnicas **Código:** MANTO-FT-304-JEMAT-V01. El cual hace parte integral del presente anexo. El cual se contempla como

un requisito HABILITANTE, por lo tanto, en caso de no ser aportado en la oferta podrá ser subsanado una sola vez, si no se allega este requisito en la oportunidad de subsanación se inhabilitará técnicamente del proceso de selección.

NOTA 2: El contratista deberá entregar la planimetría arquitectónica, estructural, así como los diseños hidrosanitarios, hidráulicos y eléctricos, debidamente firmados por los profesionales responsables de cada especialidad. Asi mismo, deberá entregar los planos 'as built' (planos récord) de la edificación intervenida, sin que ello represente costo adicional alguno para la institución. Igualmente, verificar la correcta instalación de la cubierta haciendo pruebas (desagües) acuerdo las actividades contratadas, para realizar dichas pruebas se requiere de camión cisterna, en caso de no presentarse lluvias al momento de la entrega de la cubierta.

NOTA 3: Todas las actividades contempladas en el presente formato, respecto a la buena práctica constructiva y experticia del contratista, tendrán que estar sujetas a la normatividad de la NSR-10 (Zona sísmica intermedia), RAS, NTC, RETIE y demás que estén vigentes.

NOTA 4: Todas las actividades contempladas en el presente formato son de costo total y único del contratista. Esto incluye la obtención de todos los permisos necesarios, tales como permisos ambientales, eléctricos, de construcción, transporte y cualquier otro que sea requerido por la normativa colombiana vigente, que garanticen el buen término de la actividad antes, durante y después de su ejecución, asegurando la completa satisfacción del contratante.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS ADICIONALES

ITEM	ESPECIFICACION TECNICA ADICIONAL
1	La omisión de descripciones detalladas de procedimiento de construcción en muchas de las especificaciones, refleja la suposición básica que el contratista conoce las prácticas de construcción y por tanto no lo exime de su responsabilidad en cuanto a la calidad de la obra.
2	Todas las actividades relacionadas en el anexo técnico incluyen el suministro de todos los materiales, herramientas, equipos de construcción, equipos de seguridad y salud en el trabajo y mano de obra necesarios para la adecuada ejecución de la actividad y su correcto funcionamiento después de ejecutada.
3	El contratista deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos y de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución de la obra y deberá ser tomado desde el punto de vista de la obra, el costo de los consumos correrán por cuenta del contratista.
4	Los elementos y materiales que se utilicen en la obra deberán ser previamente aprobados por el supervisor mediante la presentación de muestras con la debida anticipación, ésta podrá ordenar por cuenta del contratista los ensayos necesarios para comprobar que éstos se ajustan a las especificaciones.
5	Serán por cuenta del contratista los sitios de almacenaje que considere necesarios para la correcta marcha de los trabajos y cuya localización debe ser aprobada por el supervisor. Tan pronto se hayan terminado las obras y antes de que se efectúe la liquidación final del contrato, el contratista deberá por su cuenta y riesgo, retirar materiales y sobrantes dejando los terrenos completamente limpios.
6	El contratista se responsabilizará por la protección y conservación de las obras hasta la entrega y recibo en forma definitiva por el supervisor. La reparación de daños, si los hubiera, correrán por cuenta del contratista y se hará a satisfacción del supervisor.

7	Los precios unitarios deben incluir el costo de los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, control de calidad y demás elementos y gastos inherentes para el cumplimiento satisfactorio del contrato.
8	Cuando por descuido, imprevisión, negligencia, o causas imputables al contratista ocurriesen daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos.
9	En la construcción y acabados de las obras el contratante, será exigente y por lo tanto, el contratista utilizará materiales de primera calidad y mano de obra calificada. El contratante a juicio del supervisor, rechazará cualquier trabajo que a su juicio no cumpla con las normas dadas en estas especificaciones.
10	Las cantidades de obra cuya unidad de medida sea fraccionable, se tomarán con el primer decimal.
11	Serán por cuenta del contratista el uso obligatorio y el suministro de elementos de seguridad para su personal como cascos, guantes, anteojos, calzado, cinturones y cualquier otro elemento necesario que el supervisor exija. Mantendrá en la obra elementos para prestar primeros auxilios y cumplirá todas las normas referentes a seguridad laboral que contempla la ley colombiana. Será condición para control de personal un carné con nombre y apellidos completos, fotografía reciente, cédula de ciudadanía, logotipo del contratista, número asignado al trabajador y fecha de vigencia del contrato.
12	Donde se estipule, bien en las cantidades de obra o en las especificaciones marca o nombre de fábricas o fabricantes, se debe entender que tal mención, se hace como referencia para fijar la calidad del material deseado. El contratista puede presentar el nombre de otros productos para la aprobación del supervisor, siempre y cuando sean de igual o mejor calidad a juicio de ésta y cumplan con todas las normas establecidas en estas especificaciones. Esto no implicará variación en precios unitarios.
13	Para iniciación de cualquier actividad el contratista deberá ejecutar muestras indicando claramente el proceso constructivo para obtener el visto bueno del supervisor.
14	La limpieza, retiro de escombros a lugar autorizado y aseo general de la obra, debe ser incluido en el precio unitario de cada actividad, por lo tanto no se pagará como una actividad adicional.
15	Para todos los casos las medidas se verificarán en obra por parte del contratista y el supervisor una vez finalizada cada una de las actividades, se tendrá especial cuidado de aquellas actividades en las que una vez finalizada totalmente la obra, no sea posible medir.
16	Una vez finalizada la obra el contratista deberá elaborar un manual de operación y mantenimiento de las áreas intervenidas.
17	La ejecución de todas las actividades deben tener registros fotográficos de antes y después de ejecutadas las actividades y esquemas de campo.
18	Las cantidades de obra pueden aumentar o disminuir acuerdo las necesidades de la institución sin afectar el valor del precio unitario.
19	Actividades como enchapes, pañetes, estucos y pinturas incluyen filos y dilataciones, no se pagan lineales a menos que se especifique lo contrario.
20	Una vez se inicie la ejecución de una actividad, los trabajos constructivos deben ser continuos hasta la finalización de la misma sin dejarse estos suspendidos a menos que medie fuerza mayor o caso fortuito.
21	El personal que ejecuta las actividades de mantenimiento debe obligatoriamente utilizar los elementos de protección personal acuerdo la naturaleza de la actividad que se adelanta: Gafas de seguridad, casco, botas de seguridad, uniforme overol, tapa oídos, líneas de vida, mallas de protección, arnés, guantes, entre otros, acuerdo normatividad vigente relacionada con seguridad industrial y salud laboral.
22	El oferente junto con su oferta deberá presentar el certificado de registro obras inconclusas

En este anexo debe registrarse TODAS las especificaciones técnicas de obligatorio cumplimiento que asegure la satisfacción de la necesidad institucional, por ende debe ser aceptados por el participante y será obligacional para quien resulte adjudicatario y funja como contratista durante la ejecución contractual.

Nombre del Proponente: _____
Nombre del Representante Legal: _____
Firma del Representante Legal o Apoderado: _____

GERENTE DE PROYECTO

_____.

COMITÉ ESTRUCTURADOR TECNICO

ANEXO "B".
PROPUESTA ECONÓMICA

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, fichas técnicas, plazo de ejecución, ubicación del lugar de ejecución, presupuesto asignado al proceso y condiciones de entrega del contrato que se llegare a suscribir, y que hacen parte del proceso No. _____, cuyo objeto es _____. y por ende efectuado el análisis detallado de 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 garantizar la funcionalidad de los bienes, 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 que integran el anexo técnico es el siguiente:

ÍTEM	PRELIMINARES	UNIDAD	CANTIDAD	VR. UNIT PROMEDIO MAX A OFERTAR	VR. TOTAL PROMEDIO MAX A OFERTAR	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
	EDIFICIO ALOJAMIENTO OFICIALES						
1.1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, LISTONES, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, RETIRO DE ESCOMBRO Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO.	M2	320	$ 10.400,00	$ 3.328.000,00		
1.2	DEMOLICIÓN ENCHAPE Y MORTERO DE PEGA EXISTENTE (INCLUYE: LINEALES, RETIRO MATERIAL SOBRANTE, ASEO DE OBRA, RETIRO DE ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS MISMOS).	M2	120	$ 21.840,00	$ 2.620.800,00		
					$ 5.948.800,00		
2	**INFRAESTRUCTURA**						
2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA, TEJA VERDE ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL CALIBRE 22, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD. (INCLUYE: ANCLAJES, TORNILLERÍA, GANCHOS DE FIJACIÓN, TERMINALES, LIMATESA, CUMBRERA CORTE DE TRASLAPOS, SELLO ANTIROEDORES, ADECUACIÓN DEL ESPACIO PARA SU RESPECTIVA INSTALACIÓN, REDOBLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO ACUERDO APROBACIÓN SUPERVISOR).	M2	320	$ 104.000,00	$ 33.280.000,00		

2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABALLETE TEJA VERDE ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL CAL.22, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD INCLUYE: SELLO ANTIROEDORES EN LA UNION, ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	30	$ 67.600,00	$ 2.028.000,00		
2.3	SUMINISTRÓ INSTALACIÓN DE PERFILERÍA GALVANIZADA EN C CALL 16 PARA ESTRUCTURA CUBIERTA, ACORDAR DISEÑO CON SUPERVISOR INCLUYE; ENCAJETADO PERFILERÍA, SOLDADURA, CORTES, RESANE ZONA A INTERVENIR, NIVELES, TEMPLETES O ENTIBADO EN VARILLA DE ½ " LISA CON TERMINALES EN TORNILLO ACERADO PARA CORRECTA SUJECIÓN, PINTURA BASE EN Z8 PRIMER Y ACABADO FINAL EN PINTURA CATALIZADA BLANCA	ML	320	$ 145.600,00	$ 46.592.000,00		
2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN BALDOSA CERÁMICA ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR EN TIPO FORMATO 60X60 CM O SIMILAR (INCLUYE: ALISTADO PISO CON DESNIVELES MORTERO 1:4, AFINADO, JUNTAS, GUARDA ESCOBA, EMBOQUILLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).	M2	60	$ 124.800,00	$ 7.488.000,00		
2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BALDOSA CERÁMICA PARED, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR, TIPO FORMATO 60X60 CM O SIMILAR (INCLUYE: ALISTADO PISO MORTERO 1:4, AFINADO, LINEALES, JUNTAS, EMBOQUILLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).	M2	60	$ 104.000,00	$ 6.240.000,00		
2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC EN LISTONES, COLOR BLANCO 9 MM INCLUYE: (ESTRUCTURA, OMEGA CADA 50CM, CANAL CADA 1.00MT, VIGUETAS, ANGULO, CUELGA EN ANGULO METÁLICO, MALLA ANTI ROEDORES EN LA CUBIERTA, PERFIL PERIMETRAL, MEDIACAÑA, REGISTRO DE 50X50 CM Y CUALQUIER ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, LIMPIEZA DEL SITIO Y DISPOSICIÓN FINAL EN LUGAR AUTORIZADO).	M2	320	$ 83.200,00	$ 26.624.000,00		
2.7	SUMINISTRO INSTALACIÓN CLOSET MADERA RH ANTI HUMEDAD, COLOR Y DISEÑO COORDINADO CON SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE CLOSET EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, ADECUACION ZONA INTERVENIR, FILOS, RESANES, REFUERZO EN MADERA INMUNIZADA, PUERTAS, BISAGRAS REFORZADAS, CAJONERAS, DIVISIONES INTERNAS, COLGADORES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	50	$ 624.000,00	$ 31.200.000,00		
2.8	SUMINISTRÓ E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MUEBLE COCINA EN MADERA MELAMINA RH ANTIHUMEDAD CON MESÓN EN ACERO INOXIDABLE/PIEDRA SINTERISADA DISEÑO APROBACIÓN SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE, MUEBLE	ML	2,6	$ 1.248.000,00	$ 3.244.800,00		

	EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO, DIVISIONES INTERNAS, GATOS HIDRAULICOS, GATOS HIGRAULICOS, CAJONERAS, BISAGRAS, MANIJAS, ESTUFA 4 PUESTOS Y LAVAPLATOS EMPOTRADOS, GRIFO DOBLE LLAVE Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.						
2.9	SUMINISTRO INSTALACIÓN MUEBLE SUPERIOR COCINA EN MADERA RH ANTI HUMEDAD, COLOR Y DISEÑO COORDINADO CON SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE MUEBLE EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, PUERTAS, EXTRACTOR DE OLORES, BISAGRAS REFORZADAS, CAJONERAS, GATOS HIDRAULICOS, DIVISIONES INTERNAS, PLATEROS, PORTAVASOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	2,6	$ 624.000,00	$ 1.622.400,00		
2.10	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE VENTANA EN ALUMINIO DE CORREDERA MARCO DE ALUMINIO SEGUN REF: SUPERVISOR (INCLUYE: CORREDERAS METÁLICAS DE BALINERAS, SEGURO EN CADA MARCO DE ALUMINIO, VIDRIO 5MM, NIVELACIÓN, CERROJO ASEGURADO, SILICONA INDUSTRIAL, SELLOS DE VENTADAS, DESMONTE EXISTENTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).	M2	30	$ 416.000,00	$ 12.480.000,00		
2.11	SUMINISTRO INSTALACIÓN PUERTA METÁLICA EN LAMINA GALVANIZADA CAL 20 INCLUYE; CHAPA DE BOLA CON LLAVE, ADECUACIÓN ZONA INTERVENIR,DESMONTE DE PUERTA EXISTENTE, REFUERZO ZONA DE INSTALACION DE CHAPA, MARCO, PINTURA Z8 PRIMER, ACABADO FINAL EN PINTURA CATALIZADA Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	10	$ 187.200,00	$ 1.872.000,00		
2.14	SUMINISTRO INSTALACIÓN DESAGÜE PARA AIRE ACONDICIONADO EN TUBERÍA PVC TIPO PESADO DE 1” INCLUYE: UNIONES, CODOS, TUBERÍA, REGATAS PARA INCRUSTAR TUBERÍA Y RESANE DEL MISMO, EMPALME EN PUNTO DESAGÜE AUTORIZADO SUPERVISOR, HERRAMIENTAS MANO DE OBRA Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	10	$ 88.400,00	$ 884.000,00		
2.15	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	170	$ 31.200,00	$ 5.304.000,00		
2.16	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ	M2	150	$ 26.000,00	$ 3.900.000,00		

	DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).						
2.17	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA MURO CON FILTRACIÓN DE HUMEDADES Y HONGOS TIPO IPERMUR (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	100	$ 58.240,00	$ 5.824.000,00		
					$ 188.583.200,00		
3	**BAÑOS**						
3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO BLANCO INSTITUCIONAL. REF: TIPO MONTECARLO (INCLUYE: TAPA SANITARIA, INYECTOR TUBERÍA, DESTAPE DEL PUNTO SANITARIO, SIFÓN, ADECUACION TOTAL PUNTO HIDRAULICO, CHEQUE BRONCE, DESMONTE DE LA EXISTENTE, REGATAS, KIT DE DESCARGA, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, ADECUACIÓN DEL PUNTO SANITARIO, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO MANTENIMIENTO, FUNCIONALIDAD Y REHABILITACIÓN).	UND	4	$ 728.000,00	$ 2.912.000,00		
3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO LAVAMANOS BLANCO DE SOBREPONER ACUERDO APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: MUEBLE DE EMPOTRAR A LA PARED EN MARMOLINA, LLAVE DE AGUA, ADECUACION TOTAL PUNTO HIDRAULICO, SIFÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).	UND	4	$ 520.000,00	$ 2.080.000,00		
3.3	SUMINISTRO INSTALACIÓN DE DUCHA CON LLAVE EN BRONCE INCLUYE; ACCESORIOS DE INSTALACIÓN, ADECUACION TOTAL PUNTO HIDRAULICO, JABONERAS, TUALLERO, PRUEBAS DE FUGAS Y ACOPLE, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4	$ 126.880,00	$ 507.520,00		
3.4	SUMINISTRO INSTALACIÓN DIVISIÓN BAÑO ANCLADA MURO Y PISO CON MARCO EN ALUMINIO NEGRO .80 X 2 MTS, VIDRIO 5MM PELÍCULA DE SEGURIDAD EN AMBAS CARAS INCLUYE; CHASOS, REMACHES, SILICONA INDUSTRIAL Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2	$ 624.000,00	$ 1.248.000,00		
3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO AGUA POTABLE DE 2,000 LTS INCLUYE; FLOTADOR EN COBRE, ACCESORIOS, REJISTROS EN BRONCE, CHEQUE EN BRONCE, TUBERÍAS EN PVC REQUERIDA 1” Y ½”, ASEGURADO A LA PLACA, CONEXIÓN A RED Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1	$ 1.560.000,00	$ 1.560.000,00		
3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN BALDOSA CERÁMICA ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR EN TIPO FORMATO 60X60 CM O SIMILAR (INCLUYE:	M2	40	$ 124.800,00	$ 4.992.000,00		

	ALISTADO PISO CON DESNIVELES MORTERO 1:4, AFINADO, JUNTAS, EMBOQUILLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).						
3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BALDOSA CERÁMICA PARED, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR, TIPO FORMATO 60X60 CM O SIMILAR (INCLUYE: ALISTADO MURO MORTERO 1:4, AFINADO, LINEALES, JUNTAS, CENEFA, EMBOQUILLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).	M2	80	$ 104.000,00	$ 8.320.000,00		
3.8	MANTENIMIENTO ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO RED SANITARIA, INCLUYE; EXCAVACIÓN TUBERÍA PVC TIPO PESADO, ACCESORIOS, MEJORAMIENTO ZONA INTERVENIR, DESNIVELES, EMPALME RED PRINCIPAL, PODA RAÍCES DE SER NECESARIO, SONDEOS, RESANE ZONA INTERVENIR Y DEMAS ELEMENTOS Y ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4	$ 79.040,00	$ 316.160,00		
3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA CUADRADO ACERO INOXIDABLE CON TRAMPA DE SOLIDOS, INCLUYE: ADECUACIÓN ZONA INTERVENIR, SELLADO FUGAS, SIFÓN, DESTAPE PUNTO Y DEMAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	10	$ 52.000,00	$ 520.000,00		
					$ 22.455.680,00		
4	**SISTEMA ELECTRICO**						
4.1	REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAJA BREYKER TRIFILAR A 220V CIRCUITOS, BREAKER 40/20 AMP, TUBERÍA EMT 1", TOTALIZADOR DE 200 AMP Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1	$ 208.000,00	$ 208.000,00		
4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA RED PRINCIPAL DE ALIMENTACIÓN EN CABLE 3N° 8+1 N° 8+1 N°10 AWG INCLUYE TUBERÍA EMT 1" 1/2, CAJAS OCTAGONALES METÁLICAS, UNIONES, TERMINALES, CURBAS, EMPALME A RED ALIMENTACION Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	100	$ 83.200,00	$ 8.320.000,00		
4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMA DOBLES A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	UND	50	$ 52.000,00	$ 2.600.000,00		
4.4	SUINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	UND	20	$ 52.000,00	$ 1.040.000,00		

4.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED 10" REDONDA, 48W, PLANA Y DELGADA DE INCRUSTAR, LUZ BLANCA, ACCESORIOS CERTIFICADO RETIE Y/O CIDET (INCLUYE: TUBERÍA EMT, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS Y RETIRO DE LA EXISTENTE, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN EN LOS PUNTOS ACUERDO AL SUPERVISOR).	UND	40	$ 93.600,00	$ 3.744.000,00		
					$ 15.912.000,00		
				TOTAL	$ 232.899.680,00		
5	**CASA SUBOFICIALES 37, 38, 39, 40, 41,**						
5.1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, LISTONES, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, RETIRO DE ESCOMBRO Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO.	M2	675	$ 10.400,00	$ 7.020.000,00		
5.2	DEMOLICIÓN ENCHAPE Y MORTERO DE PEGA EXISTENTE (INCLUYE: LINEALES, RETIRO MATERIAL SOBRANTE, ASEO DE OBRA, RETIRO DE ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS MISMOS).	M2	150	$ 21.840,00	$ 3.276.000,00		
					$ 10.296.000,00		
6	**INFRAESTRUCTURA**						
6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA, TEJA VERDE ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL CALIBRE 22, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD. (INCLUYE: ANCLAJES, TORNILLERÍA, GANCHOS DE FIJACIÓN, TERMINALES, LIMATESA, CUMBRERA CORTE DE TRASLAPOS, SELLO ANTIROEDORES, ADECUACIÓN DEL ESPACIO PARA SU RESPECTIVA INSTALACIÓN, REDOBLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO ACUERDO APROBACIÓN SUPERVISOR).	M2	675	$ 104.000,00	$ 70.200.000,00		
6.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABALLETE TEJA VERDE ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL CAL.22, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD INCLUYE: SELLO ANTIROEDORES EN LA UNION, ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	55	$ 67.600,00	$ 3.718.000,00		
6.3	SUMINISTRÓ INSTALACIÓN DE PERFILERÍA GALVANIZADA EN C CALL 16 PARA ESTRUCTURA CUBIERTA, ACORDAR DISEÑO CON SUPERVISOR INCLUYE; ENCAJETADO PERFILERÍA, SOLDADURA, CORTES, RESANE ZONA A INTERVENIR, NIVELES, TEMPLETES O ENTIBADO EN VARILLA DE ½ " LISA CON TERMINALES EN TORNILLO ACERADO PARA CORRECTA SUJECIÓN, PINTURA BASE EN Z8 PRIMER Y ACABADO FINAL EN PINTURA CATALIZADA BLANCA	ML	650	$ 145.600,00	$ 94.640.000,00		

6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN BALDOSA CERÁMICA ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR EN TIPO FORMATO 60X60 CM O SIMILAR (INCLUYE: ALISTADO PISO CON DESNIVELES MORTERO 1:4, AFINADO, JUNTAS, GUARDA ESCOBA, EMBOQUILLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).	M2	75	$ 124.800,00	$ 9.360.000,00		
6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BALDOSA CERÁMICA PARED, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR, TIPO FORMATO 30X45 CM O SIMILAR (INCLUYE: ALISTADO PISO MORTERO 1:4, AFINADO, LINEALES, JUNTAS, EMBOQUILLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).	M2	90	$ 104.000,00	$ 9.360.000,00		
6.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC EN LISTONES, COLOR BLANCO 9 MM INCLUYE: (ESTRUCTURA, OMEGA CADA 50CM, CANAL CADA 1.00MT, VIGUETAS, ANGULO, CUELGA EN ANGULO METÁLICO, MALLA ANTI ROEDORES EN LA CUBIERTA, PERFIL PERIMETRAL, MEDIACAÑA, REGISTRO DE 50X50 CM Y CUALQUIER ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, LIMPIEZA DEL SITIO Y DISPOSICIÓN FINAL EN LUGAR AUTORIZADO).	M2	675	$ 83.200,00	$ 56.160.000,00		
6.7	SUMINISTRO INSTALACIÓN CLOSET MADERA RH ANTI HUMEDAD, COLOR Y DISEÑO COORDINADO CON SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE CLOSET EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, ADECUACION ZONA INTERVENIR, FILOS, RESANES, REFUERZO EN MADERA INMUNIZADA, PUERTAS, BISAGRAS REFORZADAS, CAJONERAS, DIVISIONES INTERNAS, COLGADORES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	80	$ 624.000,00	$ 49.920.000,00		
6.8	SUMINISTRÓ E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MUEBLE COCINA EN MADERA MELAMINA RH ANTIHUMEDAD CON MESÓN EN ACERO INOXIDABLE/PIEDRA SINTERISADA DISEÑO APROBACIÓN SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE, MUEBLE EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO, DIVISIONES INTERNAS, GATOS HIDRAULICOS, GATOS HIGRAULICOS, CAJONERAS, BISAGRAS, MANIJAS, ESTUFA 4 PUESTOS Y LAVAPLATOS EMPOTRADOS, GRIFO DOBLE LLAVE Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	12,5	$ 1.248.000,00	$ 15.600.000,00		
6.9	SUMINISTRO INSTALACIÓN MUEBLE SUPERIOR COCINA EN MADERA RH ANTI HUMEDAD, COLOR Y DISEÑO COORDINADO CON SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE MUEBLE EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, PUERTAS, EXTRACTOR DE OLORES, BISAGRAS REFORZADAS, CAJONERAS, GATOS HIDRAULICOS, DIVISIONES INTERNAS, PLATEROS, PORTAVASOS Y	ML	12,5	$ 624.000,00	$ 7.800.000,00		

	DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.						
6.10	SUMINISTRO INSTALACIÓN DESAGÜE PARA AIRE ACONDICIONADO EN TUBERÍA PVC TIPO PESADO DE 1" INCLUYE: UNIONES, CODOS, TUBERÍA, REGATAS PARA INCRUSTAR TUBERÍA Y RESANE DEL MISMO, EMPALME EN PUNTO DESAGÜE AUTORIZADO SUPERVISOR, HERRAMIENTAS MANO DE OBRA Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	15	$ 88.400,00	$ 1.326.000,00		
6.11	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	400	$ 31.200,00	$ 12.480.000,00		
6.12	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	400	$ 26.000,00	$ 10.400.000,00		
6.13	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA MURO CON FILTRACIÓN DE HUMEDADES Y HONGOS TIPO IPERMUR (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	250	$ 58.240,00	$ 14.560.000,00		
6.14	MANTENIMIENTO ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO RED SANITARIA, INCLUYE; EXCAVACIÓN TUBERÍA PVC TIPO PESADO, ACCESORIOS, MEJORAMIENTO ZONA INTERVENIR, DESNIVELES, EMPALME RED PRINCIPAL, PODA RAÍCES DE SER NECESARIO, SONDEOS, RESANE ZONA INTERVENIR Y DEMAS ELEMENTOS Y ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4	$ 79.040,00	$ 316.160,00		
6.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO AGUA POTABLE DE 2,000 LTS INCLUYE; FLOTADOR EN COBRE, ACCESORIOS, REJISTROS EN BRONCE, CHEQUE EN BRONCE, TUBERÍAS EN PVC REQUERIDA 1" Y ½", ASEGURADO A LA PLACA, CONEXIÓN A RED Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4	$ 1.560.000,00	$ 6.240.000,00		
					$ 362.080.160,00		
7	**SISTEMA ELECTRICO**						
7.1	REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAJA BREYKER TRIFILAR A 220V DE 12 CIRCUITOS, BREAKER 40 AMP,	UND	5	$ 208.000,00	$ 1.040.000,00		

	TUBERÍA EMT 1”1/2, TOTALIZADOR DE 200 AMP Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.						
7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA RED PRINCIPAL DE ALIMENTACIÓN EN CABLE 3N° 8+1 N° 8+1 N°10 AWG INCLUYE TUBERÍA EMT 1” 1/2, CAJAS OCTAGONALES METÁLICAS, UNIONES, TERMINALES, CURBAS, EMPALME A RED ALIMENTACION Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	75	$ 83.200,00	$ 6.240.000,00		
7.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMA DOBLES A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	UND	75	$ 52.000,00	$ 3.900.000,00		
7.4	SUINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	UND	40	$ 52.000,00	$ 2.080.000,00		
7.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED 10" REDONDA, 48W, PLANA Y DELGADA DE INCRUSTAR, LUZ BLANCA, ACCESORIOS CERTIFICADO RETIE Y/O CIDET (INCLUYE: TUBERÍA EMT, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS Y RETIRO DE LA EXISTENTE, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN EN LOS PUNTOS ACUERDO AL SUPERVISOR).	UND	70	$ 93.600,00	$ 6.552.000,00		
					$ 19.812.000,00		
				TOTAL 5 VIVI	$ 392.188.160,00		
				UND VIVIENDA	$ 78.437.632,00		
8	**CASA COMANDO**						
	INFRAESTRUCTURA						
8.1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, LISTONES, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, RETIRO DE ESCOMBRO Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO.	M2	445	$ 10.400,00	$ 4.628.000,00		
8.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA, TEJA VERDE ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL CALIBRE 22, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD. (INCLUYE: ANCLAJES, TORNILLERÍA, GANCHOS DE FIJACIÓN, TERMINALES, LIMATESA, CUMBRERA CORTE DE TRASLAPOS, SELLO ANTIROEDORES, ADECUACIÓN DEL ESPACIO PARA SU RESPECTIVA INSTALACIÓN, REDOBLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS	M2	445	$ 104.000,00	$ 46.280.000,00		

	NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO ACUERDO APROBACIÓN SUPERVISOR).						
8.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABALLETE TEJA VERDE ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL CAL.22, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD INCLUYE: SELLO ANTIROEDORES EN LA UNION, ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	75	$ 67.600,00	$ 5.070.000,00		
8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC EN LISTONES, COLOR BLANCO 9 MM INCLUYE: (ESTRUCTURA, OMEGA CADA 50CM, CANAL CADA 1.00MT, VIGUETAS, ANGULO, CUELGA EN ANGULO METÁLICO, MALLA ANTI ROEDORES EN LA CUBIERTA, PERFIL PERIMETRAL, MEDIACAÑA, REGISTRO DE 50X50 CM Y CUALQUIER ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, LIMPIEZA DEL SITIO Y DISPOSICIÓN FINAL EN LUGAR AUTORIZADO).	M2	430	$ 83.200,00	$ 35.776.000,00		
8.5	SUMINISTRO INSTALACIÓN CANAL METÁLICO DE LÁMINA GALVANIZADA CAL. 18 DE ,10cm X ,15cm x ,15cm INCLUYE SOLDADURA, GANCHOS, ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y PINTURA EN Z8 PRIMER, ACABADO FINAL EN PINTURA CATALIZADA.	ML	80	$ 176.800,00	$ 14.144.000,00		
8.6	SUMINISTRO INSTALACION DE BAJANTES EN TUBERIA PVC DIAMETRO 3" INCLUYE CODOS SEMI CODOS, GANCHOS DE SUJECION PEGANTE PVC Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	ML	35	$ 52.000,00	$ 1.820.000,00		
8.7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	80	$ 31.200,00	$ 2.496.000,00		
8.8	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	80	$ 26.000,00	$ 2.080.000,00		
8.9	SUMINISTRO INSTALACIÓN DESAGÜE PARA AIRE ACONDICIONADO EN TUBERÍA PVC TIPO PESADO DE 1” INCLUYE: UNIONES, CODOS, TUBERÍA, REGATAS PARA INCRUSTAR TUBERÍA Y RESANE DEL MISMO, EMPALME EN PUNTO DESAGÜE AUTORIZADO SUPERVISOR, HERRAMIENTAS MANO DE OBRA Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4	$ 88.400,00	$ 353.600,00		

					$ 112.647.600,00		
9	**SISTEMA ELECTRICO**						
9.1	REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAJA BREYKER TRIFILAR A 220V DE CIRCUITOS, BREAKER 40/20 AMP, TUBERÍA EMT 1", TOTALIZADOR DE 200 AMP Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1	$ 208.000,00	$ 208.000,00		
9.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA RED PRINCIPAL DE ALIMENTACIÓN EN CABLE 3N° 8+1 N° 8+1 N°10 AWG INCLUYE TUBERÍA EMT 1" 1/2, CAJAS OCTAGONALES METÁLICAS, UNIONES, TERMINALES, CURBAS, EMPALME A RED ALIMENTACION Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	50	$ 83.200,00	$ 4.160.000,00		
9.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMA DOBLES A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	UND	25	$ 52.000,00	$ 1.300.000,00		
9.4	SUINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	UND	10	$ 52.000,00	$ 520.000,00		
9.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED 10" REDONDA, 48W, PLANA Y DELGADA DE INCRUSTAR, LUZ BLANCA, ACCESORIOS CERTIFICADO RETIE Y/O CIDET (INCLUYE: TUBERÍA EMT, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS Y RETIRO DE LA EXISTENTE, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN EN LOS PUNTOS ACUERDO AL SUPERVISOR).	UND	20	$ 93.600,00	$ 1.872.000,00		
					$ 8.060.000,00		
				TOTAL CASA	$ 120.707.600,00		
10	**CASA SUBOFICIALES 2A - 2B BFLIM17**						
10.1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, LISTONES, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, RETIRO DE ESCOMBRO Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO.	M2	270	$ 10.400,00	$ 2.808.000,00		
10.2	DEMOLICIÓN ENCHAPE Y MORTERO DE PEGA EXISTENTE (INCLUYE: LINEALES, RETIRO MATERIAL SOBRANTE, ASEO DE OBRA, RETIRO DE ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS MISMOS).	M2	60	$ 21.840,00	$ 1.310.400,00		
					$ 4.118.400,00		

11	**INFRAESTRUCTURA**						
11.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA, TEJA VERDE ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL CALIBRE 22, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD. (INCLUYE: ANCLAJES, TORNILLERÍA, GANCHOS DE FIJACIÓN, TERMINALES, LIMATESA, CUMBRERA CORTE DE TRASLAPOS, SELLO ANTIROEDORES, ADECUACIÓN DEL ESPACIO PARA SU RESPECTIVA INSTALACIÓN, REDOBLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO ACUERDO APROBACIÓN SUPERVISOR).	M2	270	$ 104.000,00	$ 28.080.000,00		
11.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABALLETE TEJA VERDE ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL CAL.22, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD INCLUYE: SELLO ANTIROEDORES EN LA UNION, ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	22	$ 67.600,00	$ 1.487.200,00		
11.3	SUMINISTRÓ INSTALACIÓN DE PERFILERÍA GALVANIZADA EN C CALL 16 PARA ESTRUCTURA CUBIERTA, ACORDAR DISEÑO CON SUPERVISOR INCLUYE; ENCAJETADO PERFILERÍA, SOLDADURA, CORTES, RESANE ZONA A INTERVENIR, NIVELES, TEMPLETES O ENTIBADO EN VARILLA DE ½ " LISA CON TERMINALES EN TORNILLO ACERADO PARA CORRECTA SUJECIÓN, PINTURA BASE EN Z8 PRIMER Y ACABADO FINAL EN PINTURA CATALIZADA BLANCA	ML	260	$ 145.600,00	$ 37.856.000,00		
11.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN BALDOSA CERÁMICA ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR EN TIPO FORMATO 60X60 CM O SIMILAR (INCLUYE: ALISTADO PISO CON DESNIVELES MORTERO 1:4, AFINADO, JUNTAS, GUARDA ESCOBA, EMBOQUILLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).	M2	30	$ 124.800,00	$ 3.744.000,00		
11.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BALDOSA CERÁMICA PARED, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR, TIPO FORMATO 30X45 CM O SIMILAR (INCLUYE: ALISTADO PISO MORTERO 1:4, AFINADO, LINEALES, JUNTAS, EMBOQUILLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).	M2	36	$ 104.000,00	$ 3.744.000,00		
11.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC EN LISTONES, COLOR BLANCO 9 MM INCLUYE: (ESTRUCTURA, OMEGA CADA 50CM, CANAL CADA 1.00MT, VIGUETAS, ANGULO, CUELGA EN ANGULO METÁLICO, MALLA ANTI ROEDORES EN LA CUBIERTA, PERFIL PERIMETRAL, MEDIACAÑA, REGISTRO DE 50X50 CM Y CUALQUIER ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, LIMPIEZA DEL SITIO Y DISPOSICIÓN FINAL EN LUGAR AUTORIZADO).	M2	270	$ 83.200,00	$ 22.464.000,00		
11.7	SUMINISTRO INSTALACIÓN CLOSET MADERA RH ANTI HUMEDAD, COLOR Y DISEÑO COORDINADO CON SUPERVISOR, INCLUYE;	M2	28	$ 624.000,00	$ 17.472.000,00		

	DESMONTE CLOSET EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, ADECUACION ZONA INTERVENIR, FILOS, RESANES, REFUERZO EN MADERA INMUNIZADA, PUERTAS, BISAGRAS REFORZADAS, CAJONERAS, DIVISIONES INTERNAS, COLGADORES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.						
11.8	SUMINISTRÓ E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MUEBLE COCINA EN MADERA MELAMINA RH ANTIHUMEDAD CON MESÓN EN ACERO INOXIDABLE/PIEDRA SINTERISADA DISEÑO APROBACIÓN SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE, MUEBLE EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO, DIVISIONES INTERNAS, GATOS HIDRAULICOS, GATOS HIGRAULICOS, CAJONERAS, BISAGRAS, MANIJAS, ESTUFA 4 PUESTOS Y LAVAPLATOS EMPOTRADOS, GRIFO DOBLE LLAVE Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	5	$ 1.248.000,00	$ 6.240.000,00		
11.9	SUMINISTRO INSTALACIÓN MUEBLE SUPERIOR COCINA EN MADERA RH ANTI HUMEDAD, COLOR Y DISEÑO COORDINADO CON SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE MUEBLE EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, PUERTAS, EXTRACTOR DE OLORES, BISAGRAS REFORZADAS, CAJONERAS, GATOS HIDRAULICOS, DIVISIONES INTERNAS, PLATEROS, PORTAVASOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	5	$ 624.000,00	$ 3.120.000,00		
11.10	SUMINISTRO INSTALACIÓN DESAGÜE PARA AIRE ACONDICIONADO EN TUBERÍA PVC TIPO PESADO DE 1” INCLUYE: UNIONES, CODOS, TUBERÍA, REGATAS PARA INCRUSTAR TUBERÍA Y RESANE DEL MISMO, EMPALME EN PUNTO DESAGÜE AUTORIZADO SUPERVISOR, HERRAMIENTAS MANO DE OBRA Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6	$ 88.400,00	$ 530.400,00		
11.11	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	100	$ 31.200,00	$ 3.120.000,00		
11.12	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	100	$ 26.000,00	$ 2.600.000,00		
11.13	MANTENIMIENTO ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO RED SANITARIA, INCLUYE; EXCAVACIÓN TUBERÍA PVC TIPO PESADO,	UND	4	$ 79.040,00	$ 316.160,00		

	ACCESORIOS, MEJORAMIENTO ZONA INTERVENIR, DESNIVELES, EMPALME RED PRINCIPAL, PODA RAÍCES DE SER NECESARIO, SONDEOS, RESANE ZONA INTERVENIR Y DEMAS ELEMENTOS Y ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.						
					$ 130.773.760,00		
12	**SISTEMA ELECTRICO**						
12.1	REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAJA BREYKER TRIFILAR A 220V CIRCUITOS, BREAKER 40/20 AMP, TUBERÍA EMT 1", TOTALIZADOR DE 200 AMP Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2	$ 208.000,00	$ 416.000,00		
12.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA RED PRINCIPAL DE ALIMENTACIÓN EN CABLE 3N° 8+1 N° 8+1 N°10 AWG INCLUYE TUBERÍA EMT 1" 1/2, CAJAS OCTAGONALES METÁLICAS, UNIONES, TERMINALES, CURBAS, EMPALME A RED ALIMENTACION Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	30	$ 83.200,00	$ 2.496.000,00		
12.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMA DOBLES A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	UND	30	$ 52.000,00	$ 1.560.000,00		
12.4	SUINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	UND	16	$ 52.000,00	$ 832.000,00		
12.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED 10" REDONDA, 48W, PLANA Y DELGADA DE INCRUSTAR, LUZ BLANCA, ACCESORIOS CERTIFICADO RETIE Y/O CIDET (INCLUYE: TUBERÍA EMT, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS Y RETIRO DE LA EXISTENTE, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN EN LOS PUNTOS ACUERDO AL SUPERVISOR).	UND	20	$ 93.600,00	$ 1.872.000,00		
					$ 7.176.000,00		
				TOTAL 2 VIVI	$ 142.068.160,00		
				UND VIVIENDA	$ 71.034.080,00		
13	**VIVIENDAS FISCALES OFICIALES Y SUBOFICALES BFLIM16 (TURBO - ANTIOQUIA)**						
	INFRAESTRUCTURA						

13.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN MADERA MACIZA ACUERDO APROBACIÓN DE LA SUPERVISIÓN INCLUYE: (CHAPA DE SEGURIDAD CON JUEGO DE LLAVES, ADECUACIÓN ZONA INTERVENIR, SUMINISTRO DE MARCO ACORDE CON LA SUPERVISIÓN, DESMONTE TOTAL DE PUERTA EXISTENTE, REFUERZO ZONA DE INSTALACIÓN DE CHAPA, ADECUACIÓN DEL VANO, PINTURA, RESANE, BISAGRAS RESISTENTES, TORNILLERÍA, ACABADO FINAL COLOR MADERA Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO).	M2	40	$ 572.000,00	$ 22.880.000,00		
13.2	SUMINISTRO INSTALACIÓN CLOSET MADERA RH ANTI HUMEDAD, COLOR Y DISEÑO COORDINADO CON SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE CLOSET EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, ADECUACION ZONA INTERVENIR, FILOS, RESANES, REFUERZO EN MADERA INMUNIZADA, PUERTAS, BISAGRAS REFORZADAS, CAJONERAS, DIVISIONES INTERNAS, COLGADORES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	50	$ 624.000,00	$ 31.200.000,00		
13.3	SUMINISTRÓ E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MUEBLE COCINA EN MADERA MELAMINA RH ANTIHUMEDAD CON MESÓN EN ACERO INOXIDABLE/PIEDRA SINTERISADA DISEÑO APROBACIÓN SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE, MUEBLE EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO, DIVISIONES INTERNAS, GATOS HIDRAULICOS, GATOS HIGRAULICOS, CAJONERAS, BISAGRAS, MANIJAS, ESTUFA 4 PUESTOS Y LAVAPLATOS EMPOTRADOS, GRIFO DOBLE LLAVE Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	50	$ 1.248.000,00	$ 62.400.000,00		
13.4	SUMINISTRO INSTALACIÓN MUEBLE SUPERIOR COCINA EN MADERA RH ANTI HUMEDAD, COLOR Y DISEÑO COORDINADO CON SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE MUEBLE EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, PUERTAS, EXTRACTOR DE OLORES, BISAGRAS REFORZADAS, CAJONERAS, GATOS HIDRAULICOS, DIVISIONES INTERNAS, PLATEROS, PORTAVASOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	50	$ 624.000,00	$ 31.200.000,00		
					$ 147.680.000,00		
14	**BAÑOS**						
14.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO LAVAMANOS BLANCO DE SOBREPONER ACUERDO APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: MUEBLE DE EMPOTRAR A LA PARED EN MARMOLINA, LLAVE DE AGUA, ADECUACION TOTAL PUNTO HIDRAULICO, SIFÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).	UND	10	$ 520.000,00	$ 5.200.000,00		
					$ 5.200.000,00		

				TOTAL	$ 152.880.000,00		
15	**VIVIENDAS FISCALES SUBOFICIALES BRIM1 33,42,43,44**						
15.1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, LISTONES, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, RETIRO DE ESCOMBRO Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO.	M2	540	$ 10.400,00	$ 5.616.000,00		
					$ 5.616.000,00		
16	**INFRAESTRUCTURA**						
16.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA, TEJA VERDE ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL CALIBRE 22, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD. (INCLUYE: ANCLAJES, TORNILLERÍA, GANCHOS DE FIJACIÓN, TERMINALES, LIMATESA, CUMBRERA CORTE DE TRASLAPOS, SELLO ANTIROEDORES, ADECUACIÓN DEL ESPACIO PARA SU RESPECTIVA INSTALACIÓN, REDOBLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO ACUERDO APROBACIÓN SUPERVISOR).	M2	540	$ 104.000,00	$ 56.160.000,00		
16.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABALLETE TEJA VERDE ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL CAL.22, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD INCLUYE: SELLO ANTIROEDORES EN LA UNION, ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	48	$ 67.600,00	$ 3.244.800,00		
16.3	SUMINISTRÓ INSTALACIÓN DE PERFILERÍA GALVANIZADA EN C CALL 16 PARA ESTRUCTURA CUBIERTA, ACORDAR DISEÑO CON SUPERVISOR INCLUYE; ENCAJETADO PERFILERÍA, SOLDADURA, CORTES, RESANE ZONA A INTERVENIR, NIVELES, TEMPLETES O ENTIBADO EN VARILLA DE ½ " LISA CON TERMINALES EN TORNILLO ACERADO PARA CORRECTA SUJECIÓN, PINTURA BASE EN Z8 PRIMER Y ACABADO FINAL EN PINTURA CATALIZADA BLANCA	ML	520	$ 145.600,00	$ 75.712.000,00		
16.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC EN LISTONES, COLOR BLANCO 9 MM INCLUYE: (ESTRUCTURA, OMEGA CADA 50CM, CANAL CADA 1.00MT, VIGUETAS, ANGULO, CUELGA EN ANGULO METÁLICO, MALLA ANTI ROEDORES EN LA CUBIERTA, PERFIL PERIMETRAL, MEDIACAÑA, REGISTRO DE 50X50 CM Y CUALQUIER ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, LIMPIEZA DEL SITIO Y DISPOSICIÓN FINAL EN LUGAR AUTORIZADO).	M2	540	$ 83.200,00	$ 44.928.000,00		
16.5	SUMINISTRO INSTALACIÓN DESAGÜE PARA AIRE ACONDICIONADO EN TUBERÍA PVC TIPO PESADO DE 1" INCLUYE: UNIONES, CODOS, TUBERÍA, REGATAS PARA INCRUSTAR TUBERÍA Y RESANE DEL MISMO, EMPALME EN PUNTO DESAGÜE AUTORIZADO SUPERVISOR, HERRAMIENTAS MANO DE OBRA Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	12	$ 88.400,00	$ 1.060.800,00		

16.6	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	320	$ 31.200,00	$ 9.984.000,00		
16.7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	320	$ 26.000,00	$ 8.320.000,00		
16.8	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA MURO CON FILTRACIÓN DE HUMEDADES Y HONGOS TIPO IPERMUR (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	320	$ 58.240,00	$ 18.636.800,00		
16.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO AGUA POTABLE DE 2,000 LTS INCLUYE; FLOTADOR EN COBRE, ACCESORIOS, REJISTROS EN BRONCE, CHEQUE EN BRONCE, TUBERÍAS EN PVC REQUERIDA 1” Y ½”, ASEGURADO A LA PLACA, CONEXIÓN A RED Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3	$ 1.560.000,00	$ 4.680.000,00		
					$ 222.726.400,00		
17	**SISTEMA ELECTRICO**						
17.1	REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAJA BREYKER TRIFILAR A 220V DE 12 CIRCUITOS, BREAKER 40 AMP, TUBERÍA EMT 1”1/2, TOTALIZADOR DE 200 AMP Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4	$ 208.000,00	$ 832.000,00		
17.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA RED PRINCIPAL DE ALIMENTACIÓN EN CABLE 3N° 8+1 N° 8+1 N°10 AWG INCLUYE TUBERÍA EMT 1” 1/2, CAJAS OCTAGONALES METÁLICAS, UNIONES, TERMINALES, CURBAS, EMPALME A RED ALIMENTACION Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	60	$ 83.200,00	$ 4.992.000,00		
17.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMA DOBLES A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	UND	60	$ 52.000,00	$ 3.120.000,00		

17.4	SUINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	UND	32	$ 52.000,00	$ 1.664.000,00		
17.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED 10" REDONDA, 48W, PLANA Y DELGADA DE INCRUSTAR, LUZ BLANCA, ACCESORIOS CERTIFICADO RETIE Y/O CIDET (INCLUYE: TUBERÍA EMT, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS Y RETIRO DE LA EXISTENTE, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN EN LOS PUNTOS ACUERDO AL SUPERVISOR).	UND	60	$ 93.600,00	$ 5.616.000,00		
					$ 16.224.000,00		
				TOTAL 4 VIVI	$ 244.566.400,00		
				UND VIVIENDA	$ 81.522.133,33		
18	**CASA 11 OFICIALES BRIM1**						
18.1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, LISTONES, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, RETIRO DE ESCOMBRO Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO.	M2	135	$ 10.400,00	$ 1.404.000,00		
					$ 1.404.000,00		
19	**INFRAESTRUCTURA**						
19.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA, TEJA VERDE ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL CALIBRE 22, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD. (INCLUYE: ANCLAJES, TORNILLERÍA, GANCHOS DE FIJACIÓN, TERMINALES, LIMATESA, CUMBRERA CORTE DE TRASLAPOS, SELLO ANTIROEDORES, ADECUACIÓN DEL ESPACIO PARA SU RESPECTIVA INSTALACIÓN, REDOBLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO ACUERDO APROBACIÓN SUPERVISOR).	M2	135	$ 104.000,00	$ 14.040.000,00		
19.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABALLETE TEJA VERDE ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL CAL.22, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD INCLUYE: SELLO ANTIROEDORES EN LA UNION, ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	12	$ 67.600,00	$ 811.200,00		
19.3	SUMINISTRÓ INSTALACIÓN DE PERFILERÍA GALVANIZADA EN C CALL 16 PARA ESTRUCTURA CUBIERTA, ACORDAR DISEÑO CON SUPERVISOR INCLUYE; ENCAJETADO PERFILERÍA, SOLDADURA, CORTES, RESANE ZONA A INTERVENIR, NIVELES, TEMPLETES O ENTIBADO EN VARILLA DE ½ " LISA CON TERMINALES EN TORNILLO	ML	130	$ 145.600,00	$ 18.928.000,00		

	ACERADO PARA CORRECTA SUJECIÓN, PINTURA BASE EN Z8 PRIMER Y ACABADO FINAL EN PINTURA CATALIZADA BLANCA						
19.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC EN LISTONES, COLOR BLANCO 9 MM INCLUYE: (ESTRUCTURA, OMEGA CADA 50CM, CANAL CADA 1.00MT, VIGUETAS, ANGULO, CUELGA EN ANGULO METÁLICO, MALLA ANTI ROEDORES EN LA CUBIERTA, PERFIL PERIMETRAL, MEDIACAÑA, REGISTRO DE 50X50 CM Y CUALQUIER ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, LIMPIEZA DEL SITIO Y DISPOSICIÓN FINAL EN LUGAR AUTORIZADO).	M2	135	$ 83.200,00	$ 11.232.000,00		
19.5	SUMINISTRO INSTALACIÓN MUEBLE SUPERIOR COCINA EN MADERA RH ANTI HUMEDAD, COLOR Y DISEÑO COORDINADO CON SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE MUEBLE EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, PUERTAS, EXTRACTOR DE OLORES, BISAGRAS REFORZADAS, CAJONERAS, GATOS HIDRAULICOS, DIVISIONES INTERNAS, PLATEROS, PORTAVASOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	2,6	$ 624.000,00	$ 1.622.400,00		
19.6	SUMINISTRO INSTALACIÓN DESAGÜE PARA AIRE ACONDICIONADO EN TUBERÍA PVC TIPO PESADO DE 1” INCLUYE: UNIONES, CODOS, TUBERÍA, REGATAS PARA INCRUSTAR TUBERÍA Y RESANE DEL MISMO, EMPALME EN PUNTO DESAGÜE AUTORIZADO SUPERVISOR, HERRAMIENTAS MANO DE OBRA Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3	$ 88.400,00	$ 265.200,00		
19.7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	80	$ 31.200,00	$ 2.496.000,00		
19.8	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	80	$ 26.000,00	$ 2.080.000,00		
19.9	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA MURO CON FILTRACIÓN DE HUMEDADES Y HONGOS TIPO IPERMUR (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	80	$ 58.240,00	$ 4.659.200,00		

					$ 56.134.000,00		
20	**SISTEMA ELECTRICO**						
20.1	REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAJA BREYKER TRIFILAR A 220V DE 12 CIRCUITOS, BREAKER 40 AMP, TUBERÍA EMT 1"1/2, TOTALIZADOR DE 200 AMP Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1	$ 208.000,00	$ 208.000,00		
20.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA RED PRINCIPAL DE ALIMENTACIÓN EN CABLE 3N° 8+1 N° 8+1 N°10 AWG INCLUYE TUBERÍA EMT 1" 1/2, CAJAS OCTAGONALES METÁLICAS, UNIONES, TERMINALES, CURBAS, EMPALME A RED ALIMENTACION Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	30	$ 83.200,00	$ 2.496.000,00		
20.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMA DOBLES A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	UND	15	$ 52.000,00	$ 780.000,00		
20.4	SUINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	UND	8	$ 52.000,00	$ 416.000,00		
20.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED 10" REDONDA, 48W, PLANA Y DELGADA DE INCRUSTAR, LUZ BLANCA, ACCESORIOS CERTIFICADO RETIE Y/O CIDET (INCLUYE: TUBERÍA EMT, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS Y RETIRO DE LA EXISTENTE, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN EN LOS PUNTOS ACUERDO AL SUPERVISOR).	UND	20	$ 93.600,00	$ 1.872.000,00		
					$ 5.772.000,00		
				UND VIVIENDA	$ 63.310.000,00		
	COSTOS DIRECTOS						
	ADMINISTRACIÓN						
	IMPREVISTO						
	UTILIDAD						
	IVA SOBRE UTILIDAD			**19%**			
	COSTOS INDIRECTOS						
	VALOR TOTAL						

Nota 1. En la preparación de las ofertas, el proponente deberá incluir en sus precios todos los impuestos, derechos, transporte y otros cargos que se causaren durante la ejecución del contrato, los cuales se entenderán incluidos en los precios ofertados en el presente anexo.

Nota 2. En caso que el proponente no indique el impuesto a las ventas (IVA) y haya lugar a este se entenderá que viene incluido en el valor total (IVA presunto), sin perjuicio de las correspondientes correcciones aritméticas por parte del comité económico. Si el bien está legalmente exento de IVA se deberá indicar de manera clara y expresa la norma que contempla el beneficio.

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

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

Atentamente,

GERENTE DE PROYECTO

_____.

COMITÉ ESTRUCTURADOR TÉCNICOECONÓMICO

ANEXO "C"
ESTUDIO DE MERCADO

En cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, se realizó el presente estudio de mercado, teniendo en cuenta procesos publicados en el SECOP II durante años anteriores y las cotizaciones efectuadas por los proveedores consultados, que permitieron determinar el valor del presupuesto oficial del presente proceso, así como el valor estimado de los bienes, obras y servicios objeto de adquisición.

PROYECTO	Mantenimiento VIVIENDAS FISCALES BCAI1 - BRIM1			**FECHA**	**4/03/2026**	**FECHA**	**4/03/2026**	**FECHA**	**4/03/2026**	**FECHA**	**4/03/2026**
CUIDAD	COROZAL - SUCRE			**VERSIÓN**	V01	**VERSIÓN**	V01	**VERSIÓN**	V01	**VERSIÓN**	V01
1	**VIVIENDAS FISCALES BRIM1**			**VIMAR**		**INGENORTE**		ARQ. RAMIRO H.		PROMEDIO	
ÍTEM	**PRELIMINARES**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**VR. UNIT**	**VR. TOTAL**	**VR. UNIT**	**VR. TOTAL**	**VR. UNIT**	**VR. TOTAL**	**VR. PROM**	**VR. TOTAL**
	EDIFICIO ALOJAMIENTO OFICIALES										
1.1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, LISTONES, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, RETIRO DE ESCOMBRO Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO.	M2	320	$ 11.440,00	$ 3.660.800,00	$ 9.776,00	$ 3.128.320,00	$ 9.984,00	$ 3.194.880,00	$ 10.400,00	$ 3.328.000,00
1.2	DEMOLICIÓN ENCHAPE Y MORTERO DE PEGA EXISTENTE (INCLUYE: LINEALES,	M2	120	$ 24.024,00	$ 2.882.880,00	$ 20.529,60	$ 2.463.552,00	$ 20.966,40	$ 2.515.968,00	$ 21.840,00	$ 2.620.800,00

	RETIRO MATERIAL SOBRANTE, ASEO DE OBRA, RETIRO DE ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS MISMOS).										
					$ 6.543.680,00		$ 5.591.872,00		$ 5.710.848,00		$ 5.948.800,00
2	**INFRAESTRUCTURA**										
2.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA, TEJA VERDE ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL CALIBRE 22, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD. (INCLUYE: ANCLAJES, TORNILLERÍA, GANCHOS DE FIJACIÓN, TERMINALES, LIMATESA, CUMBRERA CORTE DE TRASLAPOS, SELLO ANTIROEDORES, ADECUACIÓN	M2	320	$ 114.400,00	$ 36.608.000,00	$ 97.760,00	$ 31.283.200,00	$ 99.840,00	$ 31.948.800,00	$ 104.000,00	$ 33.280.000,00

	DEL ESPACIO PARA SU RESPECTIVA INSTALACIÓN, REDOBLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO ACUERDO APROBACIÓN SUPERVISOR).										
2.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABALLETE TEJA VERDE ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL CAL.22, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD INCLUYE: SELLO ANTIROEDORES EN LA UNION, ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA SU	ML	30	$ 74.360,00	$ 2.230.800,00	$ 63.544,00	$ 1.906.320,00	$ 64.896,00	$ 1.946.880,00	$ 67.600,00	$ 2.028.000,00

	CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
2.3	SUMINISTRÓ INSTALACIÓN DE PERFILERÍA GALVANIZADA EN C CALL 16 PARA ESTRUCTURA CUBIERTA, ACORDAR DISEÑO CON SUPERVISOR INCLUYE; ENCAJETADO PERFILERÍA, SOLDADURA, CORTES, RESANE ZONA A INTERVENIR, NIVELES, TEMPLETES O ENTIBADO EN VARILLA DE ½ " LISA CON TERMINALES EN TORNILLO ACERADO PARA CORRECTA SUJECIÓN, PINTURA BASE EN Z8 PRIMER Y ACABADO FINAL EN PINTURA CATALIZADA BLANCA	ML	320	$ 160.160,00	$ 51.251.200,00	$ 136.864,00	$ 43.796.480,00	$ 139.776,00	$ 44.728.320,00	$ 145.600,00	$ 46.592.000,00

2.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN BALDOSA CERÁMICA ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR EN TIPO FORMATO 60X60 CM O SIMILAR (INCLUYE: ALISTADO PISO CON DESNIVELES MORTERO 1:4, AFINADO, JUNTAS, GUARDA ESCOBA, EMBOQUILLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).	M2	60	$ 137.280,00	$ 8.236.800,00	$ 117.312,00	$ 7.038.720,00	$ 119.808,00	$ 7.188.480,00	$ 124.800,00	$ 7.488.000,00

2.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BALDOSA CERÁMICA PARED, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR, TIPO FORMATO 60X60 CM O SIMILAR (INCLUYE: ALISTADO PISO MORTERO 1:4, AFINADO, LINEALES, JUNTAS, EMBOQUILLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).	M2	60	$ 114.400,00	$ 6.864.000,00	$ 97.760,00	$ 5.865.600,00	$ 99.840,00	$ 5.990.400,00	$ 104.000,00	$ 6.240.000,00

2.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC EN LISTONES, COLOR BLANCO 9 MM INCLUYE: (ESTRUCTURA, OMEGA CADA 50CM, CANAL CADA 1.00MT, VIGUETAS, ANGULO, CUELGA EN ANGULO METÁLICO, MALLA ANTI ROEDORES EN LA CUBIERTA, PERFIL PERIMETRAL, MEDIACAÑA, REGISTRO DE 50X50 CM Y CUALQUIER ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, LIMPIEZA DEL SITIO Y DISPOSICIÓN FINAL EN LUGAR AUTORIZADO).	M2	320	$ 91.520,00	$ 29.286.400,00	$ 78.208,00	$ 25.026.560,00	$ 79.872,00	$ 25.559.040,00	$ 83.200,00	$ 26.624.000,00

2.7	SUMINISTRO INSTALACIÓN CLOSET MADERA RH ANTI HUMEDAD, COLOR Y DISEÑO COORDINADO CON SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE CLOSET EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, ADECUACION ZONA INTERVENIR, FILOS, RESANES, REFUERZO EN MADERA INMUNIZADA, PUERTAS, BISAGRAS REFORZADAS, CAJONERAS, DIVISIONES INTERNAS, COLGADORES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	50	$ 686.400,00	$ 34.320.000,00	$ 586.560,00	$ 29.328.000,00	$ 599.040,00	$ 29.952.000,00	$ 624.000,00	$ 31.200.000,00

2.8	SUMINISTRÓ E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MUEBLE COCINA EN MADERA MELAMINA RH ANTIHUMEDAD CON MESÓN EN ACERO INOXIDABLE/ PIEDRA SINTERISADA DISEÑO APROBACIÓN SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE, MUEBLE EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO, DIVISIONES INTERNAS, GATOS HIDRAULICOS, GATOS HIGRAULICOS, CAJONERAS, BISAGRAS, MANIJAS, ESTUFA 4 PUESTOS Y LAVAPLATOS EMPOTRADOS, GRIFO DOBLE LLAVE	ML	2,6	$ 1.372.800,00	$ 3.569.280,00	$ 1.173.120,00	$ 3.050.112,00	$ 1.198.080,00	$ 3.115.008,00	$ 1.248.000,00	$ 3.244.800,00

	Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
2.9	SUMINISTRO INSTALACIÓN MUEBLE SUPERIOR COCINA EN MADERA RH ANTI HUMEDAD, COLOR Y DISEÑO COORDINADO CON SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE MUEBLE EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, PUERTAS, EXTRACTOR DE OLORES, BISAGRAS REFORZADAS, CAJONERAS, GATOS HIDRAULICOS, DIVISIONES INTERNAS, PLATEROS, PORTAVASOS Y DEMAS ELEMENTOS	ML	2,6	$ 686.400,00	$ 1.784.640,00	$ 586.560,00	$ 1.525.056,00	$ 599.040,00	$ 1.557.504,00	$ 624.000,00	$ 1.622.400,00

	REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
2.10	SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE VENTANA EN ALUMINIO DE CORREDERA MARCO DE ALUMINIO SEGUN REF: SUPERVISOR (INCLUYE: CORREDERAS METÁLICAS DE BALINERAS, SEGURO EN CADA MARCO DE ALUMINIO, VIDRIO 5MM, NIVELACIÓN, CERROJO ASEGURADO, SILICONA INDUSTRIAL, SELLOS DE VENTADAS, DESMONTE EXISTENTE, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS	M2	30	$ 457.600,00	$ 13.728.000,00	$ 391.040,00	$ 11.731.200,00	$ 399.360,00	$ 11.980.800,00	$ 416.000,00	$ 12.480.000,00

	PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).										
2.11	SUMINISTRO INSTALACIÓN PUERTA METÁLICA EN LAMINA GALVANIZADA CAL 20 INCLUYE; CHAPA DE BOLA CON LLAVE, ADECUACIÓN ZONA INTERVENIR, DESMONTE DE PUERTA EXISTENTE, REFUERZO ZONA DE INSTALACION DE CHAPA, MARCO, PINTURA Z8 PRIMER, ACABADO FINAL EN PINTURA CATALIZADA Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	10	$ 205.920,00	$ 2.059.200,00	$ 175.968,00	$ 1.759.680,00	$ 179.712,00	$ 1.797.120,00	$ 187.200,00	$ 1.872.000,00

2.14	SUMINISTRO INSTALACIÓN DESAGÜE PARA AIRE ACONDICIONADO EN TUBERÍA PVC TIPO PESADO DE 1” INCLUYE: UNIONES, CODOS, TUBERÍA, REGATAS PARA INCRUSTAR TUBERÍA Y RESANE DEL MISMO, EMPALME EN PUNTO DESAGÜE AUTORIZADO SUPERVISOR, HERRAMIENTAS MANO DE OBRA Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	10	$ 97.240,00	$ 972.400,00	$ 83.096,00	$ 830.960,00	$ 84.864,00	$ 848.640,00	$ 88.400,00	$ 884.000,00
2.15	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4	M2	170	$ 34.320,00	$ 5.834.400,00	$ 29.328,00	$ 4.985.760,00	$ 29.952,00	$ 5.091.840,00	$ 31.200,00	$ 5.304.000,00

	SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).										
2.16	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA	M2	150	$ 28.600,00	$ 4.290.000,00	$ 24.440,00	$ 3.666.000,00	$ 24.960,00	$ 3.744.000,00	$ 26.000,00	$ 3.900.000,00

	APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).										
2.17	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA MURO CON FILTRACIÓN DE HUMEDADES Y HONGOS TIPO IPERMUR (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS	M2	100	$ 64.064,00	$ 6.406.400,00	$ 54.745,60	$ 5.474.560,00	$ 55.910,40	$ 5.591.040,00	$ 58.240,00	$ 5.824.000,00

	EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).										
					$ 207.441.520,00		$ 177.268.208,00		$ 181.039.872,00		$ 188.583.200,00
3	**BAÑOS**										
3.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE SANITARIO BLANCO INSTITUCIONAL. REF: TIPO MONTECARLO (INCLUYE: TAPA SANITARIA, INYECTOR TUBERÍA, DESTAPE DEL PUNTO SANITARIO, SIFÓN, ADECUACION TOTAL PUNTO	UND	4	$ 800.800,00	$ 3.203.200,00	$ 684.320,00	$ 2.737.280,00	$ 698.880,00	$ 2.795.520,00	$ 728.000,00	$ 2.912.000,00

	HIDRAULICO, CHEQUE BRONCE, DESMONTE DE LA EXISTENTE, REGATAS, KIT DE DESCARGA, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, ADECUACIÓN DEL PUNTO SANITARIO, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO MANTENIMIENTO, FUNCIONALIDAD Y REHABILITACIÓN).										
3.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO LAVAMANOS BLANCO DE SOBREPONER ACUERDO APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: MUEBLE DE	UND	4	$ 572.000,00	$ 2.288.000,00	$ 488.800,00	$ 1.955.200,00	$ 499.200,00	$ 1.996.800,00	$ 520.000,00	$ 2.080.000,00

	EMPOTRAR A LA PARED EN MARMOLINA, LLAVE DE AGUA, ADECUACION TOTAL PUNTO HIDRAULICO, SIFÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).										
3.3	SUMINISTRO INSTALACIÓN DE DUCHA CON LLAVE EN BRONCE INCLUYE; ACCESORIOS DE INSTALACIÓN , ADECUACION TOTAL PUNTO HIDRAULICO, JABONERAS, TUALLERO, PRUEBAS DE FUGAS Y ACOPLE, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA Y	UND	4	$ 139.568,00	$ 558.272,00	$ 119.267,20	$ 477.068,80	$ 121.804,80	$ 487.219,20	$ 126.880,00	$ 507.520,00

	DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
3.4	SUMINISTRO INSTALACIÓN DIVISIÓN BAÑO ANCLADA MURO Y PISO CON MARCO EN ALUMINIO NEGRO .80 X 2 MTS, VIDRIO 5MM PELÍCULA DE SEGURIDAD EN AMBAS CARAS INCLUYE; CHASOS, REMACHES, SILICONA INDUSTRIAL Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	2	$ 686.400,00	$ 1.372.800,00	$ 586.560,00	$ 1.173.120,00	$ 599.040,00	$ 1.198.080,00	$ 624.000,00	$ 1.248.000,00
3.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO AGUA POTABLE DE 2,000 LTS INCLUYE; FLOTADOR	UND	1	$ 1.716.000,00	$ 1.716.000,00	$ 1.466.400,00	$ 1.466.400,00	$ 1.497.600,00	$ 1.497.600,00	$ 1.560.000,00	$ 1.560.000,00

	EN COBRE, ACCESORIOS, REJISTROS EN BRONCE, CHEQUE EN BRONCE, TUBERÍAS EN PVC REQUERIDA 1" Y ½", ASEGURADO A LA PLACA, CONEXIÓN A RED Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
3.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN BALDOSA CERÁMICA ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR EN TIPO FORMATO 60X60 CM O SIMILAR (INCLUYE: ALISTADO PISO CON DESNIVELES MORTERO 1:4, AFINADO, JUNTAS,	M2	40	$ 137.280,00	$ 5.491.200,00	$ 117.312,00	$ 4.692.480,00	$ 119.808,00	$ 4.792.320,00	$ 124.800,00	$ 4.992.000,00

	EMBOQUILLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).										
3.7	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BALDOSA CERÁMICA PARED, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR, TIPO FORMATO 60X60 CM O SIMILAR (INCLUYE: ALISTADO MURO MORTERO 1:4, AFINADO, LINEALES, JUNTAS, CENEFA, EMBOQUILLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA,	M2	80	$ 114.400,00	$ 9.152.000,00	$ 97.760,00	$ 7.820.800,00	$ 99.840,00	$ 7.987.200,00	$ 104.000,00	$ 8.320.000,00

	HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).										
3.8	MANTENIMIENTO ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO RED SANITARIA, INCLUYE; EXCAVACIÓN TUBERÍA PVC TIPO PESADO, ACCESORIOS, MEJORAMIENTO ZONA INTERVENIR, DESNIVELES, EMPALME RED PRINCIPAL, PODA RAÍCES DE SER NECESARIO, SONDEOS, RESANE ZONA INTERVENIR Y DEMAS ELEMENTOS Y ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL CORRECTO	UND	4	$ 86.944,00	$ 347.776,00	$ 74.297,60	$ 297.190,40	$ 75.878,40	$ 303.513,60	$ 79.040,00	$ 316.160,00

	FUNCIONAMIENTO.										
3.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN REJILLA CUADRADO ACERO INOXIDABLE CON TRAMPA DE SOLIDOS, INCLUYE: ADECUACIÓN ZONA INTERVENIR, SELLADO FUGAS, SIFÓN, DESTAPE PUNTO Y DEMAS ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	10	$ 57.200,00	$ 572.000,00	$ 48.880,00	$ 488.800,00	$ 49.920,00	$ 499.200,00	$ 52.000,00	$ 520.000,00
					$ 24.701.248,00		$ 21.108.339,20		$ 21.557.452,80		$ 22.455.680,00
4	**SISTEMA ELECTRICO**										
4.1	REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAJA BREYKER TRIFILAR A 220V CIRCUITOS,	UND	1	$ 228.800,00	$ 228.800,00	$ 195.520,00	$ 195.520,00	$ 199.680,00	$ 199.680,00	$ 208.000,00	$ 208.000,00

	BREAKER 40/20 AMP, TUBERÍA EMT 1", TOTALIZADOR DE 200 AMP Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
4.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA RED PRINCIPAL DE ALIMENTACIÓN EN CABLE 3N° 8+1 N° 8+1 N°10 AWG INCLUYE TUBERÍA EMT 1" 1/2, CAJAS OCTAGONALES METÁLICAS, UNIONES, TERMINALES, CURBAS, EMPALME A RED ALIMENTACION Y DEMAS ELEMENTOS	ML	100	$ 91.520,00	$ 9.152.000,00	$ 78.208,00	$ 7.820.800,00	$ 79.872,00	$ 7.987.200,00	$ 83.200,00	$ 8.320.000,00

	Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
4.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMA DOBLES A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	UND	50	$ 57.200,00	$ 2.860.000,00	$ 48.880,00	$ 2.444.000,00	$ 49.920,00	$ 2.496.000,00	$ 52.000,00	$ 2.600.000,00
4.4	SUINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES,	UND	20	$ 57.200,00	$ 1.144.000,00	$ 48.880,00	$ 977.600,00	$ 49.920,00	$ 998.400,00	$ 52.000,00	$ 1.040.000,00

	CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.										
4.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED 10" REDONDA, 48W, PLANA Y DELGADA DE INCRUSTAR, LUZ BLANCA, ACCESORIOS CERTIFICADO RETIE Y/O CIDET (INCLUYE: TUBERÍA EMT, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS Y RETIRO DE LA EXISTENTE, ASEO DE OBRA, MATERIALES,	UND	40	$ 102.960,00	$ 4.118.400,00	$ 87.984,00	$ 3.519.360,00	$ 89.856,00	$ 3.594.240,00	$ 93.600,00	$ 3.744.000,00

	MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN EN LOS PUNTOS ACUERDO AL SUPERVISOR).										
					$ 17.503.200,00		$ 14.957.280,00		$ 15.275.520,00		$ 15.912.000,00
				TOTAL	$ 256.189.648,00	TOTAL	$ 218.925.699,20	TOTAL	$ 223.583.692,80	TOTAL	$ 232.899.680,00
5	**CASA SUBOFICIALES 37, 38, 39, 40, 41,**										
5.1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, LISTONES, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, RETIRO DE ESCOMBRO Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO.	M2	675	$ 11.440,00	$ 7.722.000,00	$ 9.776,00	$ 6.598.800,00	$ 9.984,00	$ 6.739.200,00	$ 10.400,00	$ 7.020.000,00
5.2	DEMOLICIÓN ENCHAPE Y MORTERO DE PEGA EXISTENTE (INCLUYE: LINEALES,	M2	150	$ 24.024,00	$ 3.603.600,00	$ 20.529,60	$ 3.079.440,00	$ 20.966,40	$ 3.144.960,00	$ 21.840,00	$ 3.276.000,00

	RETIRO MATERIAL SOBRANTE, ASEO DE OBRA, RETIRO DE ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS MISMOS).										
					$ 11.325.600,00		$ 9.678.240,00		$ 9.884.160,00		$ 10.296.000,00
6	**INFRAESTRUCTURA**										
6.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA, TEJA VERDE ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL CALIBRE 22, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD. (INCLUYE: ANCLAJES, TORNILLERÍA, GANCHOS DE FIJACIÓN, TERMINALES, LIMATESA, CUMBRERA CORTE DE TRASLAPOS, SELLO ANTIROEDORES, ADECUACIÓN	M2	675	$ 114.400,00	$ 77.220.000,00	$ 97.760,00	$ 65.988.000,00	$ 99.840,00	$ 67.392.000,00	$ 104.000,00	$ 70.200.000,00

	DEL ESPACIO PARA SU RESPECTIVA INSTALACIÓN, REDOBLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO ACUERDO APROBACIÓN SUPERVISOR).										
6.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABALLETE TEJA VERDE ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL CAL.22, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD INCLUYE: SELLO ANTIROEDORES EN LA UNION, ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA SU	ML	55	$ 74.360,00	$ 4.089.800,00	$ 63.544,00	$ 3.494.920,00	$ 64.896,00	$ 3.569.280,00	$ 67.600,00	$ 3.718.000,00

	CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
6.3	SUMINISTRÓ INSTALACIÓN DE PERFILERÍA GALVANIZADA EN C CALL 16 PARA ESTRUCTURA CUBIERTA, ACORDAR DISEÑO CON SUPERVISOR INCLUYE; ENCAJETADO PERFILERÍA, SOLDADURA, CORTES, RESANE ZONA A INTERVENIR, NIVELES, TEMPLETES O ENTIBADO EN VARILLA DE ½ " LISA CON TERMINALES EN TORNILLO ACERADO PARA CORRECTA SUJECIÓN, PINTURA BASE EN Z8 PRIMER Y ACABADO FINAL EN PINTURA CATALIZADA BLANCA	ML	650	$ 160.160,00	$ 104.104.000,00	$ 136.864,00	$ 88.961.600,00	$ 139.776,00	$ 90.854.400,00	$ 145.600,00	$ 94.640.000,00

6.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN BALDOSA CERÁMICA ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR EN TIPO FORMATO 60X60 CM O SIMILAR (INCLUYE: ALISTADO PISO CON DESNIVELES MORTERO 1:4, AFINADO, JUNTAS, GUARDA ESCOBA, EMBOQUILLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).	M2	75	$ 137.280,00	$ 10.296.000,00	$ 117.312,00	$ 8.798.400,00	$ 119.808,00	$ 8.985.600,00	$ 124.800,00	$ 9.360.000,00

6.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BALDOSA CERÁMICA PARED, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR, TIPO FORMATO 30X45 CM O SIMILAR (INCLUYE: ALISTADO PISO MORTERO 1:4, AFINADO, LINEALES, JUNTAS, EMBOQUILLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).	M2	90	$ 114.400,00	$ 10.296.000,00	$ 97.760,00	$ 8.798.400,00	$ 99.840,00	$ 8.985.600,00	$ 104.000,00	$ 9.360.000,00

6.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC EN LISTONES, COLOR BLANCO 9 MM INCLUYE: (ESTRUCTURA, OMEGA CADA 50CM, CANAL CADA 1.00MT, VIGUETAS, ANGULO, CUELGA EN ANGULO METÁLICO, MALLA ANTI ROEDORES EN LA CUBIERTA, PERFIL PERIMETRAL, MEDIACAÑA, REGISTRO DE 50X50 CM Y CUALQUIER ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, LIMPIEZA DEL SITIO Y DISPOSICIÓN FINAL EN LUGAR AUTORIZADO).	M2	675	$ 91.520,00	$ 61.776.000,00	$ 78.208,00	$ 52.790.400,00	$ 79.872,00	$ 53.913.600,00	$ 83.200,00	$ 56.160.000,00

6.7	SUMINISTRO INSTALACIÓN CLOSET MADERA RH ANTI HUMEDAD, COLOR Y DISEÑO COORDINADO CON SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE CLOSET EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, ADECUACION ZONA INTERVENIR, FILOS, RESANES, REFUERZO EN MADERA INMUNIZADA, PUERTAS, BISAGRAS REFORZADAS, CAJONERAS, DIVISIONES INTERNAS, COLGADORES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	80	$ 686.400,00	$ 54.912.000,00	$ 586.560,00	$ 46.924.800,00	$ 599.040,00	$ 47.923.200,00	$ 624.000,00	$ 49.920.000,00

6.8	SUMINISTRÓ E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MUEBLE COCINA EN MADERA MELAMINA RH ANTIHUMEDAD CON MESÓN EN ACERO INOXIDABLE/ PIEDRA SINTERISADA DISEÑO APROBACIÓN SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE, MUEBLE EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO, DIVISIONES INTERNAS, GATOS HIDRAULICOS, GATOS HIGRAULICOS, CAJONERAS, BISAGRAS, MANIJAS, ESTUFA 4 PUESTOS Y LAVAPLATOS EMPOTRADOS, GRIFO DOBLE LLAVE	ML	12,5	$ 1.372.800,00	$ 17.160.000,00	$ 1.173.120,00	$ 14.664.000,00	$ 1.198.080,00	$ 14.976.000,00	$ 1.248.000,00	$ 15.600.000,00

	Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
6.9	SUMINISTRO INSTALACIÓN MUEBLE SUPERIOR COCINA EN MADERA RH ANTI HUMEDAD, COLOR Y DISEÑO COORDINADO CON SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE MUEBLE EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, PUERTAS, EXTRACTOR DE OLORES, BISAGRAS REFORZADAS, CAJONERAS, GATOS HIDRAULICOS, DIVISIONES INTERNAS, PLATEROS, PORTAVASOS Y DEMAS ELEMENTOS	ML	12,5	$ 686.400,00	$ 8.580.000,00	$ 586.560,00	$ 7.332.000,00	$ 599.040,00	$ 7.488.000,00	$ 624.000,00	$ 7.800.000,00

	REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
6.10	SUMINISTRO INSTALACIÓN DESAGÜE PARA AIRE ACONDICIONADO EN TUBERÍA PVC TIPO PESADO DE 1" INCLUYE: UNIONES, CODOS, TUBERÍA, REGATAS PARA INCRUSTAR TUBERÍA Y RESANE DEL MISMO, EMPALME EN PUNTO DESAGÜE AUTORIZADO SUPERVISOR, HERRAMIENTAS MANO DE OBRA Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	15	$ 97.240,00	$ 1.458.600,00	$ 83.096,00	$ 1.246.440,00	$ 84.864,00	$ 1.272.960,00	$ 88.400,00	$ 1.326.000,00

6.11	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	400	$ 34.320,00	$ 13.728.000,00	$ 29.328,00	$ 11.731.200,00	$ 29.952,00	$ 11.980.800,00	$ 31.200,00	$ 12.480.000,00
6.12	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y	M2	400	$ 28.600,00	$ 11.440.000,00	$ 24.440,00	$ 9.776.000,00	$ 24.960,00	$ 9.984.000,00	$ 26.000,00	$ 10.400.000,00

	A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).										

6.13	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA MURO CON FILTRACIÓN DE HUMEDADES Y HONGOS TIPO IPERMUR (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	250	$ 64.064,00	$ 16.016.000,00	$ 54.745,60	$ 13.686.400,00	$ 55.910,40	$ 13.977.600,00	$ 58.240,00	$ 14.560.000,00
6.14	MANTENIMIENTO ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO RED SANITARIA, INCLUYE;	UND	4	$ 86.944,00	$ 347.776,00	$ 74.297,60	$ 297.190,40	$ 75.878,40	$ 303.513,60	$ 79.040,00	$ 316.160,00

	EXCAVACIÓN TUBERÍA PVC TIPO PESADO, ACCESORIOS, MEJORAMIENTO ZONA INTERVENIR, DESNIVELES, EMPALME RED PRINCIPAL, PODA RAÍCES DE SER NECESARIO, SONDEOS, RESANE ZONA INTERVENIR Y DEMAS ELEMENTOS Y ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
6.15	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO AGUA POTABLE DE 2,000 LTS INCLUYE; FLOTADOR EN COBRE, ACCESORIOS, REJISTROS	UND	4	$ 1.716.000,00	$ 6.864.000,00	$ 1.466.400,00	$ 5.865.600,00	$ 1.497.600,00	$ 5.990.400,00	$ 1.560.000,00	$ 6.240.000,00

	EN BRONCE, CHEQUE EN BRONCE, TUBERÍAS EN PVC REQUERIDA 1" Y ½", ASEGURADO A LA PLACA, CONEXIÓN A RED Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
					$ 398.288.176,00		$ 340.355.350,40		$ 347.596.953,60		$ 362.080.160,00
7	**SISTEMA ELECTRICO**										
7.1	REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAJA BREYKER TRIFILAR A 220V DE 12 CIRCUITOS, BREAKER 40 AMP, TUBERÍA EMT 1"1/2, TOTALIZADOR DE 200 AMP Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO	UND	5	$ 228.800,00	$ 1.144.000,00	$ 195.520,00	$ 977.600,00	$ 199.680,00	$ 998.400,00	$ 208.000,00	$ 1.040.000,00

	FUNCIONAMIENTO.										
7.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA RED PRINCIPAL DE ALIMENTACIÓN EN CABLE 3N° 8+1 N° 8+1 N°10 AWG INCLUYE TUBERÍA EMT 1” 1/2, CAJAS OCTAGONALES METÁLICAS, UNIONES, TERMINALES, CURBAS, EMPALME A RED ALIMENTACION Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	75	$ 91.520,00	$ 6.864.000,00	$ 78.208,00	$ 5.865.600,00	$ 79.872,00	$ 5.990.400,00	$ 83.200,00	$ 6.240.000,00
7.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN	UND	75	$ 57.200,00	$ 4.290.000,00	$ 48.880,00	$ 3.666.000,00	$ 49.920,00	$ 3.744.000,00	$ 52.000,00	$ 3.900.000,00

	FUNCIONAMIENTO DE TOMA DOBLES A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.										
7.4	SUINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	UND	40	$ 57.200,00	$ 2.288.000,00	$ 48.880,00	$ 1.955.200,00	$ 49.920,00	$ 1.996.800,00	$ 52.000,00	$ 2.080.000,00

7.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED 10" REDONDA, 48W, PLANA Y DELGADA DE INCRUSTAR, LUZ BLANCA, ACCESORIOS CERTIFICADO RETIE Y/O CIDET (INCLUYE: TUBERÍA EMT, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS Y RETIRO DE LA EXISTENTE, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA	UND	70	$ 102.960,00	$ 7.207.200,00	$ 87.984,00	$ 6.158.880,00	$ 89.856,00	$ 6.289.920,00	$ 93.600,00	$ 6.552.000,00

	EJECUCIÓN E INSTALACIÓN EN LOS PUNTOS ACUERDO AL SUPERVISOR).										
					$ 21.793.200,00		$ 18.623.280,00		$ 19.019.520,00		$ 19.812.000,00
				TOTAL 5 VIVI	$ 431.406.976,00	TOTAL 5 VIVI	$ 368.656.870,40	TOTAL 5 VIVI	$ 376.500.633,60	TOTAL 5 VIVI	$ 392.188.160,00
				UND VIVIENDA	$ 86.281.395,20	UND VIVIENDA	$ 73.731.374,08	UND VIVIENDA	$ 75.300.126,72	UND VIVIENDA	$ 78.437.632,00
8	**CASA COMANDO**										
	INFRAESTRUCTURA										
8.1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, LISTONES, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, RETIRO DE ESCOMBRO Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO.	M2	445	$ 11.440,00	$ 5.090.800,00	$ 9.776,00	$ 4.350.320,00	$ 9.984,00	$ 4.442.880,00	$ 10.400,00	$ 4.628.000,00

8.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA, TEJA VERDE ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL CALIBRE 22, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD. (INCLUYE: ANCLAJES, TORNILLERÍA, GANCHOS DE FIJACIÓN, TERMINALES, LIMATESA, CUMBRERA CORTE DE TRASLAPOS, SELLO ANTIROEDORES, ADECUACIÓN DEL ESPACIO PARA SU RESPECTIVA INSTALACIÓN, REDOBLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O	M2	445	$ 114.400,00	$ 50.908.000,00	$ 97.760,00	$ 43.503.200,00	$ 99.840,00	$ 44.428.800,00	$ 104.000,00	$ 46.280.000,00

	FUNCIONAMIENTO ACUERDO APROBACIÓN SUPERVISOR).										
8.3	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABALLETE TEJA VERDE ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL CAL.22, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD INCLUYE: SELLO ANTIROEDORES EN LA UNION, ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	75	$ 74.360,00	$ 5.577.000,00	$ 63.544,00	$ 4.765.800,00	$ 64.896,00	$ 4.867.200,00	$ 67.600,00	$ 5.070.000,00

8.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC EN LISTONES, COLOR BLANCO 9 MM INCLUYE: (ESTRUCTURA, OMEGA CADA 50CM, CANAL CADA 1.00MT, VIGUETAS, ANGULO, CUELGA EN ANGULO METÁLICO, MALLA ANTI ROEDORES EN LA CUBIERTA, PERFIL PERIMETRAL, MEDIACAÑA, REGISTRO DE 50X50 CM Y CUALQUIER ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMIENTO, LIMPIEZA DEL SITIO Y DISPOSICIÓN FINAL EN LUGAR AUTORIZADO).	M2	430	$ 91.520,00	$ 39.353.600,00	$ 78.208,00	$ 33.629.440,00	$ 79.872,00	$ 34.344.960,00	$ 83.200,00	$ 35.776.000,00

8.5	SUMINISTRO INSTALACIÓN CANAL METÁLICO DE LÁMINA GALVANIZADA CAL. 18 DE ,10cm X ,15cm x ,15cm INCLUYE SOLDADURA, GANCHOS, ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO Y PINTURA EN Z8 PRIMER, ACABADO FINAL EN PINTURA CATALIZADA.	ML	80	$ 194.480,00	$ 15.558.400,00	$ 166.192,00	$ 13.295.360,00	$ 169.728,00	$ 13.578.240,00	$ 176.800,00	$ 14.144.000,00
8.6	SUMINISTRO INSTALACION DE BAJANTES EN TUBERIA PVC DIAMETRO 3" INCLUYE CODOS SEMI CODOS, GANCHOS DE SUJECION PEGANTE PVC Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	ML	35	$ 57.200,00	$ 2.002.000,00	$ 48.880,00	$ 1.710.800,00	$ 49.920,00	$ 1.747.200,00	$ 52.000,00	$ 1.820.000,00

8.7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	80	$ 34.320,00	$ 2.745.600,00	$ 29.328,00	$ 2.346.240,00	$ 29.952,00	$ 2.396.160,00	$ 31.200,00	$ 2.496.000,00
8.8	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y	M2	80	$ 28.600,00	$ 2.288.000,00	$ 24.440,00	$ 1.955.200,00	$ 24.960,00	$ 1.996.800,00	$ 26.000,00	$ 2.080.000,00

	A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).										

8.9	SUMINISTRO INSTALACIÓN DESAGÜE PARA AIRE ACONDICIONADO EN TUBERÍA PVC TIPO PESADO DE 1” INCLUYE: UNIONES, CODOS, TUBERÍA, REGATAS PARA INCRUSTAR TUBERÍA Y RESANE DEL MISMO, EMPALME EN PUNTO DESAGÜE AUTORIZADO SUPERVISOR, HERRAMIENTAS MANO DE OBRA Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4	$ 97.240,00	$ 388.960,00	$ 83.096,00	$ 332.384,00	$ 84.864,00	$ 339.456,00	$ 88.400,00	$ 353.600,00
					$ 123.912.360,00		$ 105.888.744,00		$ 108.141.696,00		$ 112.647.600,00
9	**SISTEMA ELECTRICO**										
9.1	REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAJA BREYKER	UND	1	$ 228.800,00	$ 228.800,00	$ 195.520,00	$ 195.520,00	$ 199.680,00	$ 199.680,00	$ 208.000,00	$ 208.000,00

	TRIFILAR A 220V DE CIRCUITOS, BREAKER 40/20 AMP, TUBERÍA EMT 1", TOTALIZADOR DE 200 AMP Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
9.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA RED PRINCIPAL DE ALIMENTACIÓN EN CABLE 3N° 8+1 N° 8+1 N°10 AWG INCLUYE TUBERÍA EMT 1" 1/2, CAJAS OCTAGONALES METÁLICAS, UNIONES, TERMINALES, CURBAS, EMPALME A RED	ML	50	$ 91.520,00	$ 4.576.000,00	$ 78.208,00	$ 3.910.400,00	$ 79.872,00	$ 3.993.600,00	$ 83.200,00	$ 4.160.000,00

	ALIMENTACION Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
9.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMA DOBLES A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	UND	25	$ 57.200,00	$ 1.430.000,00	$ 48.880,00	$ 1.222.000,00	$ 49.920,00	$ 1.248.000,00	$ 52.000,00	$ 1.300.000,00
9.4	SUINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO,	UND	10	$ 57.200,00	$ 572.000,00	$ 48.880,00	$ 488.800,00	$ 49.920,00	$ 499.200,00	$ 52.000,00	$ 520.000,00

	CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.										
9.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED 10" REDONDA, 48W, PLANA Y DELGADA DE INCRUSTAR, LUZ BLANCA, ACCESORIOS CERTIFICADO RETIE Y/O CIDET (INCLUYE: TUBERÍA EMT, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS Y RETIRO DE LA EXISTENTE,	UND	20	$ 102.960,00	$ 2.059.200,00	$ 87.984,00	$ 1.759.680,00	$ 89.856,00	$ 1.797.120,00	$ 93.600,00	$ 1.872.000,00

	ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN EN LOS PUNTOS ACUERDO AL SUPERVISOR).										
					$ 8.866.000,00		$ 7.576.400,00		$ 7.737.600,00		$ 8.060.000,00
				TOTAL CASA	$ 132.778.360,00	TOTAL CASA	$ 113.465.144,00	TOTAL CASA	$ 115.879.296,00	TOTAL CASA	$ 120.707.600,00
10	**CASA SUBOFICIALES 2A - 2B BFLIM17**										
10.1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, LISTONES, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, RETIRO DE ESCOMBRO Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO.	M2	270	$ 11.440,00	$ 3.088.800,00	$ 9.776,00	$ 2.639.520,00	$ 9.984,00	$ 2.695.680,00	$ 10.400,00	$ 2.808.000,00
10.2	DEMOLICIÓN ENCHAPE Y MORTERO DE PEGA	M2	60	$ 24.024,00	$ 1.441.440,00	$ 20.529,60	$ 1.231.776,00	$ 20.966,40	$ 1.257.984,00	$ 21.840,00	$ 1.310.400,00

	EXISTENTE (INCLUYE: LINEALES, RETIRO MATERIAL SOBRANTE, ASEO DE OBRA, RETIRO DE ESCOMBROS Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS MISMOS).										
					$ 4.530.240,00		$ 3.871.296,00		$ 3.953.664,00		$ 4.118.400,00
11	**INFRAESTRUCTURA**										
11.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA, TEJA VERDE ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL CALIBRE 22, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD. (INCLUYE: ANCLAJES, TORNILLERÍA, GANCHOS DE FIJACIÓN, TERMINALES, LIMATESA, CUMBRERA CORTE DE TRASLAPOS, SELLO	M2	270	$ 114.400,00	$ 30.888.000,00	$ 97.760,00	$ 26.395.200,00	$ 99.840,00	$ 26.956.800,00	$ 104.000,00	$ 28.080.000,00

	ANTIROEDORES, ADECUACIÓN DEL ESPACIO PARA SU RESPECTIVA INSTALACIÓN, REDOBLON, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO ACUERDO APROBACIÓN SUPERVISOR).										
11.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABALLETE TEJA VERDE ARQUITECTONICA TRAPEZOIDAL CAL.22, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD INCLUYE: SELLO ANTIROEDORES EN LA UNION,	ML	22	$ 74.360,00	$ 1.635.920,00	$ 63.544,00	$ 1.397.968,00	$ 64.896,00	$ 1.427.712,00	$ 67.600,00	$ 1.487.200,00

	ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
11.3	SUMINISTRÓ INSTALACIÓN DE PERFILERÍA GALVANIZADA EN C CALL 16 PARA ESTRUCTURA CUBIERTA, ACORDAR DISEÑO CON SUPERVISOR INCLUYE; ENCAJETADO PERFILERÍA, SOLDADURA, CORTES, RESANE ZONA A INTERVENIR, NIVELES, TEMPLETES O ENTIBADO EN VARILLA DE ½ " LISA CON TERMINALES EN TORNILLO ACERADO PARA CORRECTA SUJECIÓN, PINTURA BASE EN Z8 PRIMER Y ACABADO FINAL EN PINTURA	ML	260	$ 160.160,00	$ 41.641.600,00	$ 136.864,00	$ 35.584.640,00	$ 139.776,00	$ 36.341.760,00	$ 145.600,00	$ 37.856.000,00

	CATALIZADA BLANCA										
11.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE EN BALDOSA CERÁMICA ANTIDESLIZANTE COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR EN TIPO FORMATO 60X60 CM O SIMILAR (INCLUYE: ALISTADO PISO CON DESNIVELES MORTERO 1:4, AFINADO, JUNTAS, GUARDA ESCOBA, EMBOQUILLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU	M2	30	$ 137.280,00	$ 4.118.400,00	$ 117.312,00	$ 3.519.360,00	$ 119.808,00	$ 3.594.240,00	$ 124.800,00	$ 3.744.000,00

	CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).										
11.5	SUMINISTRO E INSTALACIÓN BALDOSA CERÁMICA PARED, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR, TIPO FORMATO 30X45 CM O SIMILAR (INCLUYE: ALISTADO PISO MORTERO 1:4, AFINADO, LINEALES, JUNTAS, EMBOQUILLADO, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O	M2	36	$ 114.400,00	$ 4.118.400,00	$ 97.760,00	$ 3.519.360,00	$ 99.840,00	$ 3.594.240,00	$ 104.000,00	$ 3.744.000,00

	FUNCIONAMIENTO).										
11.6	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC EN LISTONES, COLOR BLANCO 9 MM INCLUYE: (ESTRUCTURA, OMEGA CADA 50CM, CANAL CADA 1.00MT, VIGUETAS, ANGULO, CUELGA EN ANGULO METÁLICO, MALLA ANTI ROEDORES EN LA CUBIERTA, PERFIL PERIMETRAL, MEDIACAÑA, REGISTRO DE 50X50 CM Y CUALQUIER ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y FUNCIONAMI	M2	270	$ 91.520,00	$ 24.710.400,00	$ 78.208,00	$ 21.116.160,00	$ 79.872,00	$ 21.565.440,00	$ 83.200,00	$ 22.464.000,00

	ENTO, LIMPIEZA DEL SITIO Y DISPOSICIÓN FINAL EN LUGAR AUTORIZADO).										
11.7	SUMINISTRO INSTALACIÓN CLOSET MADERA RH ANTI HUMEDAD, COLOR Y DISEÑO COORDINADO CON SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE CLOSET EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, ADECUACION ZONA INTERVENIR, FILOS, RESANES, REFUERZO EN MADERA INMUNIZADA, PUERTAS, BISAGRAS REFORZADAS , CAJONERAS, DIVISIONES INTERNAS, COLGADORES Y DEMAS ELEMENTOS	M2	28	$ 686.400,00	$ 19.219.200,00	$ 586.560,00	$ 16.423.680,00	$ 599.040,00	$ 16.773.120,00	$ 624.000,00	$ 17.472.000,00

	REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
11.8	SUMINISTRÓ E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MUEBLE COCINA EN MADERA MELAMINA RH ANTIHUMEDAD CON MESÓN EN ACERO INOXIDABLE/ PIEDRA SINTERISADA DISEÑO APROBACIÓN SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE, MUEBLE EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO, DIVISIONES INTERNAS, GATOS HIDRAULICOS, GATOS HIGRAULICOS,	ML	5	$ 1.372.800,00	$ 6.864.000,00	$ 1.173.120,00	$ 5.865.600,00	$ 1.198.080,00	$ 5.990.400,00	$ 1.248.000,00	$ 6.240.000,00

	CAJONERAS, BISAGRAS, MANIJAS, ESTUFA 4 PUESTOS Y LAVAPLATOS EMPOTRADOS, GRIFO DOBLE LLAVE Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
11.9	SUMINISTRO INSTALACIÓN MUEBLE SUPERIOR COCINA EN MADERA RH ANTI HUMEDAD, COLOR Y DISEÑO COORDINADO CON SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE MUEBLE EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, PUERTAS, EXTRACTOR DE OLORES, BISAGRAS REFORZADAS, CAJONERAS, GATOS HIDRAULICOS	ML	5	$ 686.400,00	$ 3.432.000,00	$ 586.560,00	$ 2.932.800,00	$ 599.040,00	$ 2.995.200,00	$ 624.000,00	$ 3.120.000,00

	, DIVISIONES INTERNAS, PLATEROS, PORTAVASOS Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
11.10	SUMINISTRO INSTALACIÓN DESAGÜE PARA AIRE ACONDICIONADO EN TUBERÍA PVC TIPO PESADO DE 1" INCLUYE: UNIONES, CODOS, TUBERÍA, REGATAS PARA INCRUSTAR TUBERÍA Y RESANE DEL MISMO, EMPALME EN PUNTO DESAGÜE AUTORIZADO SUPERVISOR, HERRAMIENTAS MANO DE OBRA Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	6	$ 97.240,00	$ 583.440,00	$ 83.096,00	$ 498.576,00	$ 84.864,00	$ 509.184,00	$ 88.400,00	$ 530.400,00

11.11	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	100	$ 34.320,00	$ 3.432.000,00	$ 29.328,00	$ 2.932.800,00	$ 29.952,00	$ 2.995.200,00	$ 31.200,00	$ 3.120.000,00
11.12	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y	M2	100	$ 28.600,00	$ 2.860.000,00	$ 24.440,00	$ 2.444.000,00	$ 24.960,00	$ 2.496.000,00	$ 26.000,00	$ 2.600.000,00

	A LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).										

11.13	MANTENIMIENTO ADECUACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO RED SANITARIA, INCLUYE; EXCAVACIÓN TUBERÍA PVC TIPO PESADO, ACCESORIOS, MEJORAMIENTO ZONA INTERVENIR, DESNIVELES, EMPALME RED PRINCIPAL, PODA RAÍCES DE SER NECESARIO, SONDEOS, RESANE ZONA INTERVENIR Y DEMAS ELEMENTOS Y ACTIVIDADES REQUERIDAS PARA EL CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	4	$ 86.944,00	$ 347.776,00	$ 74.297,60	$ 297.190,40	$ 75.878,40	$ 303.513,60	$ 79.040,00	$ 316.160,00
					$ 143.851.136,00		$ 122.927.334,40		$ 125.542.809,60		$ 130.773.760,00
12	**SISTEMA ELECTRICO**										
12.1	REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMI	UND	2	$ 228.800,00	$ 457.600,00	$ 195.520,00	$ 391.040,00	$ 199.680,00	$ 399.360,00	$ 208.000,00	$ 416.000,00

	ENTO DE CAJA BREYKER TRIFILAR A 220V CIRCUITOS, BREAKER 40/20 AMP, TUBERÍA EMT 1", TOTALIZADOR DE 200 AMP Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
12.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA RED PRINCIPAL DE ALIMENTACIÓN EN CABLE 3N° 8+1 N° 8+1 N°10 AWG INCLUYE TUBERÍA EMT 1" 1/2, CAJAS OCTAGONALES METÁLICAS, UNIONES, TERMINALES,	ML	30	$ 91.520,00	$ 2.745.600,00	$ 78.208,00	$ 2.346.240,00	$ 79.872,00	$ 2.396.160,00	$ 83.200,00	$ 2.496.000,00

	CURBAS, EMPALME A RED ALIMENTACION Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
12.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMA DOBLES A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	UND	30	$ 57.200,00	$ 1.716.000,00	$ 48.880,00	$ 1.466.400,00	$ 49.920,00	$ 1.497.600,00	$ 52.000,00	$ 1.560.000,00
12.4	SUINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR A 110V INCLUYE	UND	16	$ 57.200,00	$ 915.200,00	$ 48.880,00	$ 782.080,00	$ 49.920,00	$ 798.720,00	$ 52.000,00	$ 832.000,00

	PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.										
12.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED 10" REDONDA, 48W, PLANA Y DELGADA DE INCRUSTAR, LUZ BLANCA, ACCESORIOS CERTIFICADO RETIE Y/O CIDET (INCLUYE: TUBERÍA EMT, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS Y	UND	20	$ 102.960,00	$ 2.059.200,00	$ 87.984,00	$ 1.759.680,00	$ 89.856,00	$ 1.797.120,00	$ 93.600,00	$ 1.872.000,00

	RETIRO DE LA EXISTENTE, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN EN LOS PUNTOS ACUERDO AL SUPERVISOR).										
					$ 7.893.600,00		$ 6.745.440,00		$ 6.888.960,00		$ 7.176.000,00
				TOTAL 2 VIVI	$ 156.274.976,00	TOTAL 2 VIVI	$ 133.544.070,40	TOTAL 2 VIVI	$ 136.385.433,60	TOTAL 2 VIVI	$ 142.068.160,00
				UND VIVIENDA	$ 78.137.488,00	UND VIVIENDA	$ 66.772.035,20	UND VIVIENDA	$ 68.192.716,80	UND VIVIENDA	$ 71.034.080,00
13	**VIVIENDAS FISCALES OFICIALES Y SUBOFICALES BFLIM16 (TURBO - ANTIOQUIA)**										
	INFRAESTRUCTURA										
13.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN PUERTA EN MADERA MACIZA ACUERDO APROBACIÓN DE LA	M2	40	$ 629.200,00	$ 25.168.000,00	$ 537.680,00	$ 21.507.200,00	$ 549.120,00	$ 21.964.800,00	$ 572.000,00	$ 22.880.000,00

	SUPERVISIÓN INCLUYE: (CHAPA DE SEGURIDAD CON JUEGO DE LLAVES, ADECUACIÓN ZONA INTERVENIR, SUMINISTRO DE MARCO ACORDE CON LA SUPERVISIÓN , DESMONTE TOTAL DE PUERTA EXISTENTE, REFUERZO ZONA DE INSTALACIÓN DE CHAPA, ADECUACIÓN DEL VANO, PINTURA, RESANE, BISAGRAS RESISTENTES, TORNILLERÍA, ACABADO FINAL COLOR MADERA Y DEMAS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO).										

13.2	SUMINISTRO INSTALACIÓN CLOSET MADERA RH ANTI HUMEDAD, COLOR Y DISEÑO COORDINADO CON SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE CLOSET EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, ADECUACION ZONA INTERVENIR, FILOS, RESANES, REFUERZO EN MADERA INMUNIZADA, PUERTAS, BISAGRAS REFORZADAS, CAJONERAS, DIVISIONES INTERNAS, COLGADORES Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	M2	50	$ 686.400,00	$ 34.320.000,00	$ 586.560,00	$ 29.328.000,00	$ 599.040,00	$ 29.952.000,00	$ 624.000,00	$ 31.200.000,00

13.3	SUMINISTRÓ E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE MUEBLE COCINA EN MADERA MELAMINA RH ANTIHUMEDAD CON MESÓN EN ACERO INOXIDABLE/ PIEDRA SINTERISADA DISEÑO APROBACIÓN SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE, MUEBLE EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO, DIVISIONES INTERNAS, GATOS HIDRAULICOS, GATOS HIGRAULICOS, CAJONERAS, BISAGRAS, MANIJAS, ESTUFA 4 PUESTOS Y LAVAPLATOS EMPOTRADOS, GRIFO DOBLE LLAVE	ML	50	$ 1.372.800,00	$ 68.640.000,00	$ 1.173.120,00	$ 58.656.000,00	$ 1.198.080,00	$ 59.904.000,00	$ 1.248.000,00	$ 62.400.000,00

	Y DEMAS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
13.4	SUMINISTRO INSTALACIÓN MUEBLE SUPERIOR COCINA EN MADERA RH ANTI HUMEDAD, COLOR Y DISEÑO COORDINADO CON SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE MUEBLE EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, PUERTAS, EXTRACTOR DE OLORES, BISAGRAS REFORZADAS, CAJONERAS, GATOS HIDRAULICOS, DIVISIONES INTERNAS, PLATEROS, PORTAVASOS Y DEMAS ELEMENTOS	ML	50	$ 686.400,00	$ 34.320.000,00	$ 586.560,00	$ 29.328.000,00	$ 599.040,00	$ 29.952.000,00	$ 624.000,00	$ 31.200.000,00

	REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
					$ 162.448.000,00		$ 138.819.200,00		$ 141.772.800,00		$ 147.680.000,00
14	**BAÑOS**										
14.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO LAVAMANOS BLANCO DE SOBREPONER ACUERDO APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: MUEBLE DE EMPOTRAR A LA PARED EN MARMOLINA, LLAVE DE AGUA, ADECUACION TOTAL PUNTO HIDRAULICO, SIFÓN, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA	UND	10	$ 572.000,00	$ 5.720.000,00	$ 488.800,00	$ 4.888.000,00	$ 499.200,00	$ 4.992.000,00	$ 520.000,00	$ 5.200.000,00

	INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO).										
					$ 5.720.000,00		$ 4.888.000,00		$ 4.992.000,00		$ 5.200.000,00
				TOTAL	$ 168.168.000,00	TOTAL	$ 143.707.200,00	TOTAL	$ 146.764.800,00	TOTAL	$ 152.880.000,00
15	**VIVIENDAS FISCALES SUBOFICIALES BRIM1 33,42,43,44**										
15.1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, LISTONES, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, RETIRO DE ESCOMBRO Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO.	M2	540	$ 11.440,00	$ 6.177.600,00	$ 9.776,00	$ 5.279.040,00	$ 9.984,00	$ 5.391.360,00	$ 10.400,00	$ 5.616.000,00
16	**INFRAESTRUCTURA**										
16.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA, TEJA TERMOACÚSTICA ECOROOF UPVC 2.5MM,	M2	540	$ 114.400,00	$ 61.776.000,00	$ 97.760,00	$ 52.790.400,00	$ 99.840,00	$ 53.913.600,00	$ 104.000,00	$ 56.160.000,00

	ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD. (INCLUYE: ANCLAJES, TORNILLERÍA, GANCHOS DE FIJACIÓN, TERMINALES, LIMATESA, CUMBRERA CORTE DE TRASLAPOS, ADECUACIÓN DEL ESPACIO PARA SU RESPECTIVA INSTALACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO ACUERDO APROBACIÓN SUPERVISOR).										
16.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABALLETE TEJA TERMOACÚSTICA	ML	48	$ 74.360,00	$ 3.569.280,00	$ 63.544,00	$ 3.050.112,00	$ 64.896,00	$ 3.115.008,00	$ 67.600,00	$ 3.244.800,00

	ECOROOF UPVC 2.5MM, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
16.3	SUMINISTRÓ INSTALACIÓN DE PERFILERÍA GALVANIZADA EN C CALL 16 PARA ESTRUCTURA CUBIERTA, ACORDAR DISEÑO CON SUPERVISOR INCLUYE; ENCAJETADO PERFILERÍA, SOLDADURA, CORTES, RESANE ZONA A INTERVENIR, NIVELES, TEMPLETES O ENTIBADO EN VARILLA DE ½ " LISA CON TERMINALES EN TORNILLO ACERADO PARA	ML	520	$ 160.160,00	$ 83.283.200,00	$ 136.864,00	$ 71.169.280,00	$ 139.776,00	$ 72.683.520,00	$ 145.600,00	$ 75.712.000,00

	CORRECTA SUJECIÓN, PINTURA BASE EN Z8 PRIMER Y ACABADO FINAL EN PINTURA CATALIZADA BLANCA										
16.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC EN LISTONES, COLOR BLANCO 9 MM INCLUYE: (ESTRUCTURA, OMEGA CADA 50CM, CANAL CADA 1.00MT, VIGUETAS, ANGULO, CUELGA EN ANGULO METÁLICO, MALLA ANTI ROEDORES EN LA CUBIERTA, PERFIL PERIMETRAL, MEDIACAÑA, REGISTRO DE 50X50 CM Y CUALQUIER ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y	M2	540	$ 91.520,00	$ 49.420.800,00	$ 78.208,00	$ 42.232.320,00	$ 79.872,00	$ 43.130.880,00	$ 83.200,00	$ 44.928.000,00

	FUNCIONAMIENTO, LIMPIEZA DEL SITIO Y DISPOSICIÓN FINAL EN LUGAR AUTORIZADO).										
16.5	SUMINISTRO INSTALACIÓN DESAGÜE PARA AIRE ACONDICIONADO EN TUBERÍA PVC TIPO PESADO DE 1”1/2 INCLUYE: UNIONES, CODOS, TUBERÍA, REGATAS PARA INCRUSTAR TUBERÍA Y RESANE DEL MISMO, EMPALME EN PUNTO DESAGÜE AUTORIZADO SUPERVISOR, HERRAMIENTAS MANO DE OBRA Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	12	$ 97.240,00	$ 1.166.880,00	$ 83.096,00	$ 997.152,00	$ 84.864,00	$ 1.018.368,00	$ 88.400,00	$ 1.060.800,00

16.6	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	320	$ 34.320,00	$ 10.982.400,00	$ 29.328,00	$ 9.384.960,00	$ 29.952,00	$ 9.584.640,00	$ 31.200,00	$ 9.984.000,00
16.7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A	M2	320	$ 28.600,00	$ 9.152.000,00	$ 24.440,00	$ 7.820.800,00	$ 24.960,00	$ 7.987.200,00	$ 26.000,00	$ 8.320.000,00

	LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).										

16.8	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA MURO CON FILTRACIÓN DE HUMEDADES Y HONGOS TIPO IPERMUR (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	320	$ 64.064,00	$ 20.500.480,00	$ 54.745,60	$ 17.518.592,00	$ 55.910,40	$ 17.891.328,00	$ 58.240,00	$ 18.636.800,00
16.9	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TANQUES DE ALMACENAMI	UND	3	$ 1.716.000,00	$ 5.148.000,00	$ 1.466.400,00	$ 4.399.200,00	$ 1.497.600,00	$ 4.492.800,00	$ 1.560.000,00	$ 4.680.000,00

	ENTO AGUA POTABLE DE 2,000 LTS INCLUYE; FLOTADOR EN COBRE, ACCESORIOS , REJISTROS EN BRONCE, CHEQUE EN BRONCE, TUBERÍAS EN PVC REQUERIDA 1" Y ½", ASEGURADO A LA PLACA, CONEXIÓN A RED Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
					$ 244.999.040,00		$ 209.362.816,00		$ 213.817.344,00		$ 222.726.400,00
17	**SISTEMA ELECTRICO**										
17.1	REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAJA BREYKER TRIFILAR A 220V DE 12 CIRCUITOS, BREAKER 40 AMP, TUBERÍA EMT 1"1/2, TOTALIZADOR DE 200 AMP Y DEMAS	UND	4	$ 228.800,00	$ 915.200,00	$ 195.520,00	$ 782.080,00	$ 199.680,00	$ 798.720,00	$ 208.000,00	$ 832.000,00

	ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
17.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA RED PRINCIPAL DE ALIMENTACIÓN EN CABLE 3N° 8+1 N° 8+1 N°10 AWG INCLUYE TUBERÍA EMT 1” 1/2, CAJAS OCTAGONALES METÁLICAS, UNIONES, TERMINALES, CURBAS, EMPALME A RED ALIMENTACION Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	ML	60	$ 91.520,00	$ 5.491.200,00	$ 78.208,00	$ 4.692.480,00	$ 79.872,00	$ 4.792.320,00	$ 83.200,00	$ 4.992.000,00

17.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMA DOBLES A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	UND	60	$ 57.200,00	$ 3.432.000,00	$ 48.880,00	$ 2.932.800,00	$ 49.920,00	$ 2.995.200,00	$ 52.000,00	$ 3.120.000,00
17.4	SUINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE INTERRUPTOR A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN	UND	32	$ 57.200,00	$ 1.830.400,00	$ 48.880,00	$ 1.564.160,00	$ 49.920,00	$ 1.597.440,00	$ 52.000,00	$ 1.664.000,00

	FUNCIONAMIENTO.										
17.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED 10" REDONDA, 48W, PLANA Y DELGADA DE INCRUSTAR, LUZ BLANCA, ACCESORIOS CERTIFICADO RETIE Y/O CIDET (INCLUYE: TUBERÍA EMT, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA, TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS Y RETIRO DE LA EXISTENTE, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS	UND	60	$ 102.960,00	$ 6.177.600,00	$ 87.984,00	$ 5.279.040,00	$ 89.856,00	$ 5.391.360,00	$ 93.600,00	$ 5.616.000,00

	NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN EN LOS PUNTOS ACUERDO AL SUPERVISOR).										
					$ 17.846.400,00		$ 15.250.560,00		$ 15.575.040,00		$ 16.224.000,00
				TOTAL 4 VIVI	$ 269.023.040,00	TOTAL 4 VIVI	$ 229.892.416,00	TOTAL 4 VIVI	$ 234.783.744,00	TOTAL 4 VIVI	$ 244.566.400,00
				UND VIVIENDA	$ 89.674.346,67	UND VIVIENDA	$ 76.630.805,33	UND VIVIENDA	$ 78.261.248,00	UND VIVIENDA	$ 81.522.133,33
18	**CASA 11 OFICIALES BRIM1**										
18.1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE, ACCESORIOS DE FIJACIÓN, LISTONES, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, RETIRO DE ESCOMBRO Y DISPOSICIÓN FINAL EN SITIO AUTORIZADO.	M2	135	$ 11.440,00	$ 1.544.400,00	$ 9.776,00	$ 1.319.760,00	$ 9.984,00	$ 1.347.840,00	$ 10.400,00	$ 1.404.000,00
19	**INFRAESTRUCTURA**										
19.1	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CUBIERTA, TEJA TERMOACÚSTICA ECOROOF	M2	135	$ 114.400,00	$ 15.444.000,00	$ 97.760,00	$ 13.197.600,00	$ 99.840,00	$ 13.478.400,00	$ 104.000,00	$ 14.040.000,00

	UPVC 2.5MM, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD. (INCLUYE: ANCLAJES, TORNILLERÍA, GANCHOS DE FIJACIÓN, TERMINALES, LIMATESA, CUMBRERA CORTE DE TRASLAPOS, ADECUACIÓN DEL ESPACIO PARA SU RESPECTIVA INSTALACIÓN, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN Y/O FUNCIONAMIENTO ACUERDO APROBACIÓN SUPERVISOR).										
19.2	SUMINISTRO E INSTALACION DE CABALLETE TEJA TERMOACÚS	ML	12	$ 74.360,00	$ 892.320,00	$ 63.544,00	$ 762.528,00	$ 64.896,00	$ 778.752,00	$ 67.600,00	$ 811.200,00

	TICA ECOROOF UPVC 2.5MM, ALTA RESISTENCIA A LA INTEMPERIE O DE MAYOR CALIDAD INCLUYE ELEMENTOS DE FIJACIÓN PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
19.3	SUMINISTRÓ INSTALACIÓN DE PERFILERÍA GALVANIZADA EN C CALL 16 PARA ESTRUCTURA CUBIERTA, ACORDAR DISEÑO CON SUPERVISOR INCLUYE; ENCAJETADO PERFILERÍA, SOLDADURA, CORTES, RESANE ZONA A INTERVENIR, NIVELES, TEMPLETES O ENTIBADO EN VARILLA DE ½ " LISA CON TERMINALES EN TORNILLO ACERADO	ML	130	$ 160.160,00	$ 20.820.800,00	$ 136.864,00	$ 17.792.320,00	$ 139.776,00	$ 18.170.880,00	$ 145.600,00	$ 18.928.000,00

	PARA CORRECTA SUJECIÓN, PINTURA BASE EN Z8 PRIMER Y ACABADO FINAL EN PINTURA CATALIZADA BLANCA										
19.4	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC EN LISTONES, COLOR BLANCO 9 MM INCLUYE: (ESTRUCTURA, OMEGA CADA 50CM, CANAL CADA 1.00MT, VIGUETAS, ANGULO, CUELGA EN ANGULO METÁLICO, MALLA ANTI ROEDORES EN LA CUBIERTA, PERFIL PERIMETRAL, MEDIACAÑA, REGISTRO DE 50X50 CM Y CUALQUIER ELEMENTO NECESARIO PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN	M2	135	$ 91.520,00	$ 12.355.200,00	$ 78.208,00	$ 10.558.080,00	$ 79.872,00	$ 10.782.720,00	$ 83.200,00	$ 11.232.000,00

	Y FUNCIONAMIENTO, LIMPIEZA DEL SITIO Y DISPOSICIÓN FINAL EN LUGAR AUTORIZADO).										
19.5	SUMINISTRO INSTALACIÓN MUEBLE SUPERIOR COCINA EN MADERA RH ANTI HUMEDAD, COLOR Y DISEÑO COORDINADO CON SUPERVISOR, INCLUYE; DESMONTE MUEBLE EXISTENTE, DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS, PUERTAS, EXTRACTOR DE OLORES, BISAGRAS REFORZADAS , CAJONERAS, GATOS HIDRAULICOS , DIVISIONES INTERNAS, PLATEROS, PORTAVASOS Y DEMAS ELEMENTOS	ML	2,6	$ 686.400,00	$ 1.784.640,00	$ 586.560,00	$ 1.525.056,00	$ 599.040,00	$ 1.557.504,00	$ 624.000,00	$ 1.622.400,00

	REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
19.6	SUMINISTRO INSTALACIÓN DESAGÜE PARA AIRE ACONDICIONADO EN TUBERÍA PVC TIPO PESADO DE 1" INCLUYE: UNIONES, CODOS, TUBERÍA, REGATAS PARA INCRUSTAR TUBERÍA Y RESANE DEL MISMO, EMPALME EN PUNTO DESAGÜE AUTORIZADO SUPERVISOR, HERRAMIENTAS MANO DE OBRA Y DEMAS ELEMENTOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	3	$ 97.240,00	$ 291.720,00	$ 83.096,00	$ 249.288,00	$ 84.864,00	$ 254.592,00	$ 88.400,00	$ 265.200,00

19.7	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE ESTUCO ACRÍLICO (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	80	$ 34.320,00	$ 2.745.600,00	$ 29.328,00	$ 2.346.240,00	$ 29.952,00	$ 2.396.160,00	$ 31.200,00	$ 2.496.000,00
19.8	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE PINTURA TIPO 1 ANTIBACTERIAL 100% ACRÍLICA, LAVABLE, ALTA RESISTENCIA A LA HUMEDAD, VAPOR, GRASA, MANCHAS Y A	M2	80	$ 28.600,00	$ 2.288.000,00	$ 24.440,00	$ 1.955.200,00	$ 24.960,00	$ 1.996.800,00	$ 26.000,00	$ 2.080.000,00

	LA FORMACIÓN DE HONGOS, REFERENCIA DE ALTA CALIDAD, A 3 MANOS, COLOR BLANCO ACUERDO A LA APROBACIÓN DEL SUPERVISOR (INCLUYE: ADECUACIÓN MUROS, ALISTADO, RESANE DE SUPERFICIE, FILOS, DILATACIONES, ELEMENTOS EN MURO, REPARACIÓN DE GRIETAS Y FISURAS, ASEÓ DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).										

19.9	SUMINISTRO Y APLICACIÓN DE IMPERMEABILIZANTE PARA MURO CON FILTRACIÓN DE HUMEDADES Y HONGOS TIPO IPERMUR (INCLUYE: RETIRO ELEMENTOS EN LOS MUROS, ALISTADO 1:4 SER REQUERIDO, LINEALES, ESTRÍAS, FILOS, DILATACIONES, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN).	M2	80	$ 64.064,00	$ 5.125.120,00	$ 54.745,60	$ 4.379.648,00	$ 55.910,40	$ 4.472.832,00	$ 58.240,00	$ 4.659.200,00
					$ 61.747.400,00		$ 52.765.960,00		$ 53.888.640,00		$ 56.134.000,00
20	**SISTEMA ELECTRICO**										

20.1	REHABILITACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE CAJA BREYKER TRIFILAR A 220V DE 12 CIRCUITOS, BREAKER 40 AMP, TUBERÍA EMT 1”1/2, TOTALIZADOR DE 200 AMP Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.	UND	1	$ 228.800,00	$ 228.800,00	$ 195.520,00	$ 195.520,00	$ 199.680,00	$ 199.680,00	$ 208.000,00	$ 208.000,00
20.2	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE ACOMETIDA ELÉCTRICA RED PRINCIPAL DE ALIMENTACIÓN EN CABLE 3N° 8+1 N° 8+1 N°10 AWG INCLUYE TUBERÍA EMT 1” 1/2, CAJAS OCTAGONALES	ML	30	$ 91.520,00	$ 2.745.600,00	$ 78.208,00	$ 2.346.240,00	$ 79.872,00	$ 2.396.160,00	$ 83.200,00	$ 2.496.000,00

	METÁLICAS, UNIONES, TERMINALES, CURBAS, EMPALME A RED ALIMENTACION Y DEMAS ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.										
20.3	SUMINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE TOMA DOBLES A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.	UND	15	$ 57.200,00	$ 858.000,00	$ 48.880,00	$ 733.200,00	$ 49.920,00	$ 748.800,00	$ 52.000,00	$ 780.000,00
20.4	SUINISTRO E INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE	UND	8	$ 57.200,00	$ 457.600,00	$ 48.880,00	$ 391.040,00	$ 49.920,00	$ 399.360,00	$ 52.000,00	$ 416.000,00

	INTERRUPTOR A 110V INCLUYE PUNTO ELÉCTRICO, CABLEADO, CAJAS METÁLICAS, UNIONES, CURVAS, TUBERIA Y DEMÁS ELEMENTOS PARA SU BUEN FUNCIONAMIENTO.										
20.5	SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONEXIÓN, PRUEBAS Y PUESTA EN SERVICIO DE LUMINARIA LED 10" REDONDA, 48W, PLANA Y DELGADA DE INCRUSTAR, LUZ BLANCA, ACCESORIOS CERTIFICADO RETIE Y/O CIDET (INCLUYE: TUBERÍA EMT, CABLEADO, CAJAS DE PASO Y DE SALIDA, CABLE ENCAUCHETADO HASTA LA LAMPARA,	UND	20	$ 102.960,00	$ 2.059.200,00	$ 87.984,00	$ 1.759.680,00	$ 89.856,00	$ 1.797.120,00	$ 93.600,00	$ 1.872.000,00

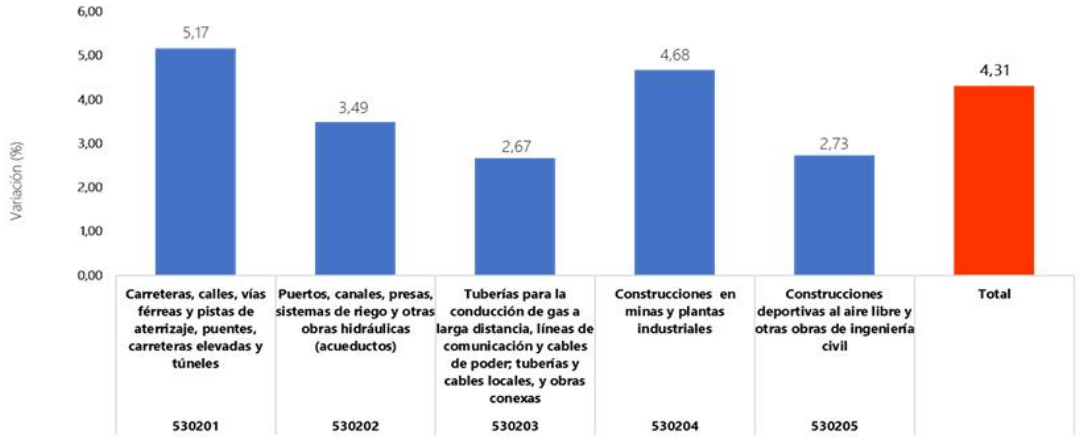
	TERMINALES, SOPORTES, GUAYAS Y RETIRO DE LA EXISTENTE, ASEO DE OBRA, MATERIALES, MANO DE OBRA, HERRAMIENTAS, DEMÁS ELEMENTOS NECESARIOS PARA SU CORRECTA EJECUCIÓN E INSTALACIÓN EN LOS PUNTOS ACUERDO AL SUPERVISOR).										
					$ 6.349.200,00		$ 5.425.680,00		$ 5.541.120,00		$ 5.772.000,00
				UND VIVIENDA	$ 69.641.000,00	UND VIVIENDA	$ 59.511.400,00	UND VIVIENDA	$ 60.777.600,00		$ 63.310.000,00
	COSTOS DIRECTOS				**$ 1.483.482.000,00**		**$ 1.267.702.800,00**		**$ 1.294.675.200,00**		**$ 1.348.620.000,00**
	ADMINISTRACIÓN		**14%**		$ 207.687.480,00	**14%**	$ 177.478.392,00	**14%**	$ 181.254.528,00	**14%**	$ 188.806.800,00
	IMPREVISTO		**1%**		$ 14.834.820,00	**1%**	$ 12.677.028,00	**1%**	$ 12.946.752,00	**1%**	$ 13.486.200,00
	UTILIDAD		**4%**		$ 59.339.280,00	**4%**	$ 50.708.112,00	**4%**	$ 51.787.008,00	**4%**	$ 53.944.800,00
	IVA SOBRE UTILIDAD		**19%**		$ 11.274.463,20	**19%**	$ 9.634.541,28	**19%**	$ 9.839.531,52	**19%**	$ 10.249.512,00
	COSTOS INDIRECTOS				$ 293.136.043,20		$ 250.498.073,28		$ 255.827.819,52		$ 266.487.312,00
	VALOR TOTAL				**$ 1.776.618.043,20**		**$ 1.518.200.873,28**		**$ 1.550.503.019,52**		**$ 1.615.107.312,00**

ANEXO "D".
"ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO"

El análisis del sector la unidad debe desarrollar como mínimo las siguientes tres áreas:

A. ASPECTOS GENERALES.

Gráfico 1. Variación anual del ICOCIV según agrupaciones CPC V 2.0 A.C. Total nacional Diciembre 2025



Fuente: DANE, ICOCIV.

Variación y contribución anual del ICOCIV por agrupaciones de subclases CPC V 2.0 A.C. En diciembre de 2025, la variación anual del ICOCIV fue 4,31%, en comparación con el mismo mes de 2024. Dos de las cinco agrupaciones CPC relacionadas con la construcción de obras civiles presentaron una variación por encima del promedio nacional (4,31%): Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (5,17%) y Construcciones en minas y plantas industriales (4,68%). Las demás agrupaciones CPC presentaron variaciones por debajo del promedio nacional: Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (3,49%), Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (2,73%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (2,67%). (Tabla Anexo 2)3.

Tabla 1. ICOCIV. Variación y contribución anual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V 2.0 al total. Total nacional Diciembre 2025

Tabla 1. ICOCIV. Variación y contribución anual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V 2.0 al total.
Total nacional
Diciembre 2025

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2025	2025
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	5,17	2,89
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	3,49	0,20
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	2,67	0,51
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	4,68	0,44
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	2,73	0,27
Total		**100**	**4,31**	**4,31**

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

1.2. Variación y contribución anual según 17 subclases CPC V 2.0 A.C. Por subclases CPC y al comparar diciembre de 2025 con el mismo mes del año anterior, las mayores variaciones se evidenciaron en: Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles (5,28%), Construcciones en minas (5,16%) y Tuberías de larga distancia (5,07%). Por su parte, las menores variaciones de precios se encontraron en: Cables locales

obras conexas (1,08%), Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones (1,96%) y Otras obras de ingeniería civil (2,48%). (Tabla 2 – Anexo 3)4.

Tabla 2. ICOCIV Variación y contribución anual según 17 subclases CPC V 2.0 A.C.
Total nacional
Diciembre 2025

Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución al total nacional (puntos porcentuales)
			2025	2025
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	5,28	2,58
53212	Ferrocarriles	0,58	3,70	0,02
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	4,96	0,04
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	4,24	0,10
53222	Túneles	3,09	4,45	0,14
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	3,67	0,16
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	4,68	0,02
53233	Represas	0,03	3,64	0,00
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	1,96	0,02
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	5,07	0,14
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	2,74	0,13
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	3,01	0,19
53252	Cables locales y obras conexas	5,56	1,08	0,06
53261	Construcciones en minas	4,91	5,16	0,25
53262	Centrales eléctricas	4,58	4,16	0,19
53270	Construcciones deportivas al aire libre	2,26	3,55	0,08
53290	Otras obras de ingeniería civil	7,36	2,48	0,19
	Total	**100,00**	**4,31**	**4,31**

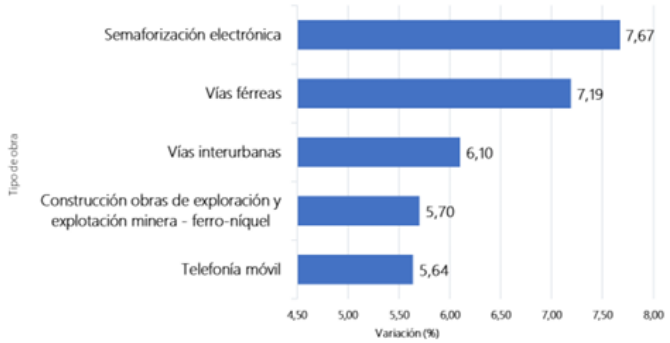
Fuente: DANE - ICOCIV.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice

[4] El detalle de los resultados según subclases CPC V 2.0 A.C, se encuentran disponibles en el anexo 3

1.3. Variación y contribución anual por tipología de obra (46 obras) Al comparar diciembre de 2025 con el mismo mes del año anterior y según tipología de obra, semaforización electrónica presentó la mayor variación anual (7,67%), seguido por vías férreas (7,19%) y vías interurbanas (6,10%). Por su parte, las menores variaciones anuales según tipología de obra se observaron en: plantas de tratamiento agua potable (0,06%), construcción de líneas de media y baja tensión (0,30%) y espacio público (1,61%).5

(Anexo 4). Gráfico 2. ICOCIV. Mayores variaciones anuales, según tipología de obra Total nacional Diciembre 2025

Gráfico 2. ICOCIV. Mayores variaciones anuales, según tipología de obra
Total nacional
Diciembre 2025



Fuente: DANE, ICOCIV.

Gráfico 3. ICOCIV. Menores variaciones anuales, según tipología de obra
Total nacional
Diciembre 2025



Fuente: DANE, ICOCIV.

Los mayores aportes a la variación anual del ICOCIV (4,31%), se ubicaron en las tipologías: vías interurbanas, vías urbanas y transporte masivo los cuales sumaron 2,48 puntos porcentuales a la variación total. 1.4. Variación y contribución anual según grupos de costos Por grupos de costos, en diciembre de

2025, las mayores variaciones de precios con respecto al mismo mes del año anterior se presentaron en: transporte (8,02%), mano de obra (6,77%) y maquinaria (6,11%). (Tabla 3 - Anexo 6).

Tabla 3. ICOCIV Variación y contribución anual según grupos de costos
Total nacional
Diciembre 2025

Grupo	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
		2025	2025
Materiales	51,31	3,11	1,65
Herramienta menor	2,14	2,75	0,05
Maquinaria	12,71	6,11	0,73
Equipos	6,18	3,36	0,19
Mano de obra	16,89	6,77	1,14
Transporte	8,89	8,02	0,67
Equipos especiales para obra	1,89	-5,83	-0,13
Total	**100,00**	**4,31**	**4,31**

Fuente: DANE - ICOCIV.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.
Nota 2: Contribuciones al total nacional

2. Resultados mensuales (diciembre 2025 / noviembre 2025) 2.1. Variación y contribución mensual del ICOCIV por agrupaciones de subclases CPC V 2.0 A.C. En diciembre de 2025, la variación mensual del ICOCIV fue 0,14%, en comparación con noviembre de 2025. Dos de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, se ubicaron por encima del promedio nacional (0,14%): Construcciones en minas y plantas industriales (0,31%) y Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (0,25%). Por otra parte, las agrupaciones: Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (0,12%), Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) al igual

que Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,09% cada uno), se ubicaron por debajo del promedio nacional. (Tabla 4 – Anexo 2).

Tabla 4. ICOCIV. Variación y contribución mensual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V 2.0 A.C. al total.
Total nacional
Diciembre 2025

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2025	2025
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	0,09	0,05
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	0,09	0,01
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	0,25	0,05
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	0,31	0,03
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	0,12	0,01
	Total	**100**	**0,14**	**0,14**

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

2.2. Variación y contribución mensual según 17 subclases CPC V 2.0 A.C. Por subclases CPC, al comparar diciembre de 2025 con noviembre del mismo año, las mayores variaciones positivas se evidenciaron en: Cables locales y obras conexas (0,67%), Puentes y carreteras elevadas al igual que Centrales eléctricas (0,46% cada uno) y Represas (0,41%). En cuanto las subclases que presentaron las menores variaciones se encontraron en: Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua (0,01%), Tuberías de larga distancia y Pistas de aterrizaje (0,04% cada una). Por su parte Sistemas de riego y obras

hidráulicas de control de inundaciones y Puertos, vías navegables e instalaciones conexas (-0,06% cada una), presentaron variaciones negativas. (Tabla 5 - Anexo 3).

Tabla 5. ICOCIV. Variación y contribución mensual según 17 subclases CPC V 2.0 A.C.
Total nacional
Diciembre 2025

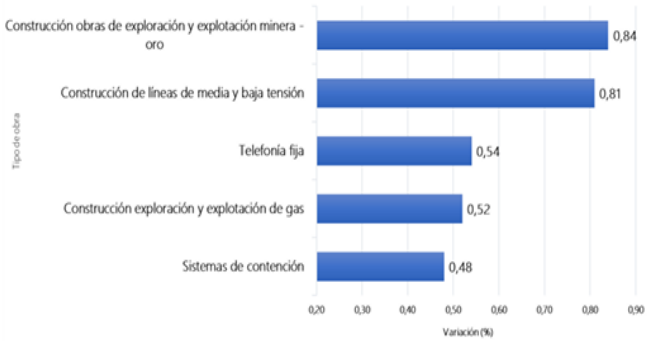
Código CPC	CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución al total nacional (puntos porcentuales)
			2025	2025
53211	Carreteras (excepto carreteras elevadas); calles	48,71	0,07	0,03
53212	Ferrocarriles	0,58	0,31	0,00
53213	Pistas de aterrizaje	0,86	0,04	0,00
53221	Puentes y carreteras elevadas	2,40	0,46	0,01
53222	Túneles	3,09	0,09	0,00
53231	Acueductos y otros conductos de suministro de agua, excepto gasoductos	4,41	0,13	0,01
53232	Puertos, vías navegables e instalaciones conexas	0,46	-0,06	0,00
53233	Represas	0,03	0,41	0,00
53234	Sistemas de riego y obras hidráulicas de control de inundaciones	0,89	-0,06	0,00
53241	Tuberías de larga distancia	2,69	0,04	0,00
53242	Obras para la comunicación de larga distancia y las líneas eléctricas (cables)	4,94	0,23	0,01
53251_D3	Gasoductos locales, Alcantarillado y plantas de tratamiento de agua	6,27	0,01	0,00
53252	Cables locales y obras conexas	5,56	0,67	0,04
53261	Construcciones en minas	4,91	0,17	0,01
53262	Centrales eléctricas	4,58	0,46	0,02
53270	Construcciones deportivas al aire libre	2,26	0,17	0,00
53290	Otras obras de ingeniería civil	7,36	0,10	0,01
	Total	**100,00**	**0,14**	**0,14**

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

1.3. Variación y contribución mensual por tipología de obra (46 obras) Al comparar diciembre de 2025 con noviembre de 2025 y según tipología de obra, las mayores variaciones positivas se presentaron en construcción obras de exploración y explotación minera - oro (0,84%), construcción de líneas de media y baja tensión (0,81%) y telefonía fija (0,54%). Por su parte, las tipologías de obra que presentaron las mayores variaciones mensuales negativas fueron las vías férreas y el

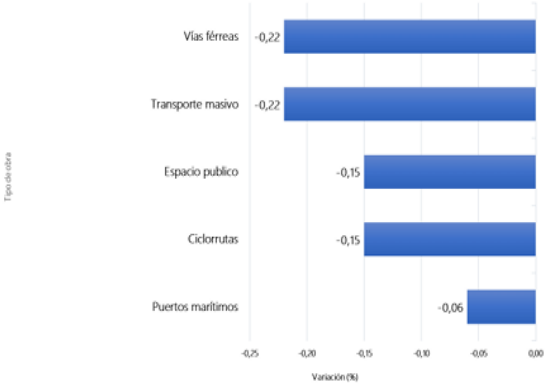
transporte masivo (-0,22% cada una), así como el espacio público y las ciclorrutas (-0,15% cada una) (Anexo 4).

Gráfico 4. ICOCIV. Mayores variaciones mensuales positivas, según tipología de obra
Total nacional
Diciembre 2025



Fuente: DANE, ICOCIV.

Gráfico 5. ICOCIV. Mayores variaciones mensuales negativas, según tipología de obra
Total nacional
Diciembre 2025



Fuente: DANE, ICOCIV.

Los mayores aportes a la variación mensual del ICOCIV (0,14%), se ubicaron en las tipologías: vías interurbanas, construcción de líneas de media y baja tensión y construcción de centrales generadoras eléctricas - hidroeléctrica los cuales sumaron 0,09 puntos porcentuales a la variación total. 2.4. Variación y contribución mensual según grupos de costos Por grupos de costos, en diciembre de 2025, las mayores

variaciones positivas de precio con respecto al mes anterior, se presentaron en: maquinaria (0,29%), materiales (0,20%) y herramienta menor (0,10%). (Tabla 6 - Anexo 6).

Tabla 6. ICOCIV Variación y contribución mensual según grupos de costos
Total nacional
Diciembre 2025

Grupo	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
		2025	2025
Materiales	51,31	0,20	0,10
Herramienta Menor	2,14	0,10	0,00
Maquinaria	12,71	0,29	0,03
Equipos	6,18	0,04	0,00
Mano de obra	16,89	0,00	0,00
Transporte	8,89	-0,02	0,00
Equipos especiales para obra	1,89	-0,04	0,00
Total	**100,00**	**0,14**	**0,14**

Fuente: DANE, ICOCIV.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.
Nota 2: Contribuciones al total nacional



Las empresas afiliadas a la Cámara Colombiana de infraestructura están agrupadas en cuatro sectores, todas ellas vinculadas con la cadena de valor de la infraestructura, así: -Concesionarios, -Constructores, -Consultores, -Proveedores. La lista de Honor de afiliados CCI para el 2023 como constructores son más de 150 empresas a nivel nacional, dentro de los afiliados en zonas cercanas al proyecto están:

Construcción civil SAS (Sincelejo – Sucre)
Constructora Scala SAS (Sincelejo – Sucre)
Constructora construimos SAS (Sincelejo – Sucre)
Constructora M&S asociados LTDA (Sincelejo – Sucre)
JM arquitectura y construcción SAS (Sincelejo – Sucre)

De acuerdo con lo anterior se determina que a nivel nacional, y en la región pacífica colombiana se cuenta con proveedores suficientes que cumplen los aspectos técnicos mínimos de capacidad operativa para ofrecer los elementos y servicios que se pretenden adquirir por parte de la BCAI1.

B. FUENTES DE INFORMACIÓN

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

- Cámara Colombiana de la Infraestructura
- Cámara Colombiana de la Construcción.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE-

Asociación Colombiana de Productores de Concreto - ASOCRETO.

ANEXO "E"
"MATRIZ DE RIESGOS"

TABLA 1. MATRIZ DE RIESGOS

	NUMERICA	HISTORICA			IMPACTO				
					INSIGNIFICANTE	MENOR	MODERADO	MAYOR	CATASTROFICO
					1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	1 EN 10.000-100.000	Puede ocurrir pero solo en circunstancias excepcionales	RARO	1	2	3	4	5	6
	1 EN 1.000-10.000	Podría ocurrir pero dudoso	IMPROBABLE	2	3	4	5	6	7
	1 EN 100-1.000	Podría ocurrir en cualquier momento futuro	POSIBLE	3	4	5	6	7	8
	1 EN 10-100	Probablemente ocurrirá	PROBABLE	4	5	6	7	8	9
	1 EN 10	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstancias	CASI CIERTO	5	6	7	8	9	10

El orden de prioridades fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y de su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación de acuerdo con Tabla 2.

TABLA 2 PRIORIDAD DE TRATAMIENTO Y CONTROL DEL RIESGO

N°	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

TABLA 3. MAPA DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

Nota: (los aspecto enlistados en el presente anexo a titulo enunciativo, deben ser verificados y ajustados por cada unidad delegataria/ gerente proyecto, de conformidad con los eventos reales que se han presentado en procesos anteriores y los que se estime pueden llegarse a dar en desarrollo del contrato que se suscriba, debe recordarse que los riesgos no contemplados pueden durante la ejecución contractual ser objeto de no asunción de responsabilidad por el contratista o reclamación por parte del mismo).

No	Clase	Área	Etapa	Tipo	cripción (qué puede pasar y, si es posible, cómo puede pasar)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación	Prioridad	A quien se le asigna?	Tratamiento/controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento			Afecta la ejecución el contrato	Persona que implementa el tratamiento	Fecha inicio tratamiento	Fecha término tratamiento	Monitoreo y revisión	
													probabilidad	impacto	Valoración del riesgo					Forma de realizar monitoreo	Periodicidad monitoreo / Cuando?
1	General	Externo	Planeación	Social o político	Dispersión de la normatividad	En materia de contratación estatal, existen numerosas normas, directrices, conceptos e interpretaciones sobre el procedimiento de contratación	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad/Contratista	Hacer seguimiento de las normas de contratación y de sus modificaciones	3	1	4	NO	Asesor de Contratación	Estudio Previo	Liquidación del contrato	Verificando el portal de CCE	Semanal
2	General	Interno	Planeación	Operacional	Deficiente determinación de especificaciones técnicas mínimas y variación de las mismas durante la ejecución del contrato	Las especificaciones técnicas mínimas no permiten que se satisfaga la necesidad y requieran modificaciones que aumente el monto de los bienes o servicios	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Entidad	Se efectúa verificación del estudio previo presentado realizando observaciones cuando las especificaciones no ofrecen claridad	2	2	4	SI	Usuario /gerente de proyecto Asesor de contratación	Con la llegada del estudio previo	Cinco días hábiles siguientes a la recepción	Documento solicitando aclaración	Llegada estudio previo corregido
3	General	Interno	Planeación	Operacional	Cambio de lugar de ejecución del contrato y ejecución de actividades adicionales a las establecidas en el contrato	Modificación de las condiciones del contrato y aumento del costo estimado para la ejecución del mismo.	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Entidad	El usuario/gerente de proyecto, deberá efectuar una adecuada planeación del proceso o preveer cuando se presenten cambios el restablecimiento de las prestaciones mutuas del mismo	2	2	4	SI	Gerente de Proyecto / usuario	Estructuración del estudio previo	Anterior a la fecha de presentación del estudio a la unidad delegataria	Revisión estudio previo	Llegada estudio previo

4	General	Externo	Selección	Económico	Presentación de ofertas artificialmente bajas	El bien o servicio no cumple con las calidades y exigencias técnicas requeridas. -no se justifique adecuadamente El precio artificialmente bajo y durante la ejecución del contrato se solicite restablecimiento del equilibrio económico	2	2	4(Riesgo bajo)	d	Proponente	Analizar estudio de mercado que demuestre si los precios son artificialmente bajos y de ser así requerir al proponente para que explique y demuestre porque sostiene esos precios. En la ejecución se deberá hacer exigible la entrega del bien o servicio de conformidad con las condiciones técnicas requeridas.	2	2	4	SI	Comité evaluador respectivo	Termino de evaluación de propuestas	Termino de adjudicación	Revisión de evaluaciones y observaciones a las mismas	previo a la adjudicación
5	General	Interno	Contratación	Operacional	Incumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato que generan dilaciones en su inicio	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	1	1	2(Riesgo bajo)	d	Entidad	Gestión oportuna para agilizar los trámites administrativos internos que permitan inicio oportuno de la ejecución del contrato e impidan variación de precios del producto ofertado	1	1	2	SI	Dependencia Presupuesto	Termino para el cumplimiento de requisitos de ejecución	Termino para el cumplimiento de requisitos de ejecución	Verificación cumplimiento requisitos de ejecución a cargo de la entidad	Una vez suscrito el contrato
6	General	Interno	Contratación	Operacional	Reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato	Retraso en el inicio de la ejecución y cumplimiento del contrato, y por lo tanto no satisfacción oportuna de la necesidad.	2	2	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Responder y aclarar en el menor tiempo posible las observaciones presentadas	2	2	4	NO	Jefe División precontractual	Termino de evaluación de las propuestas	Termino de evaluación de las propuestas	Revisión de respuestas de los comités	Previo a la adjudicación
7	General	Interno	Contratación	Social o político	Incremento anormal de los insumos propios del bien o servicio contratado	Desequilibrio económico del contrato por variación de precios de los bienes o servicios	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Desplegar un comportamiento que convenga a la realización y ejecución del contrato sin olvidar que el interés del otro contratante también debe cumplirse y cuya satisfacción depende en buena medida de la lealtad y corrección de la conducta propia.	3	1	4	NO	Gerente de proyecto / usuario Delegatario contractual	Estructuración jurídica	Estudio previo	Análisis de precios del sector a la fecha de ejecución y restablecimiento del equilibrio económico	indeterminado
8	General	Externo	Planeación	Social o político	Expedición de normas generales, abstractas e impersonales, con incidencia directa o indirecta en la relación negocial.	Actos generales de la administración "hecho del príncipe"	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	Entidad	Hacer seguimiento de las normas que afectan la ejecución del contrato en los términos pactados y en caso de afectación del punto de no perdida, efectuar los ajustes presupuestales respectivos.	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Estructuración jurídica	Estudio previo	Seguimiento a los cambios en materia jurídica, presupuestal, tributaria y en general las que tengan incidencia en el contrato	semanal

9	General	Externo	Planeación	Social o político	Crisis económica producto de una pandemia	Consecuencias en cumplimiento de las obligaciones del contratista, variación en los precios de los bienes y servicios contratados	3	1	4 (Riesgo bajo)	d	contratista	Realizar seguimiento a las leyes normas presidenciales	3	1	4	NO	Delegatario contractual Asesor de contratación	Estructuración jurídica	Estudio previos	Previo cumplimiento requisitos perfeccionamiento contrato	semanal

ANEXO "F"
CAPACIDAD RESIDUAL (cuando aplique)

CERTIFICACIÓN DE CONTRATOS PARA ACREDITAR EXPERIENCIA[5]

Contratos relacionados con la actividad de la construcción – Segmento __ Clasificados UNSPSC	Participación del proponente en el contratista plural	Valor total de los contratos ejecutados (valor del contrato ponderado por la participación en pesos colombianos)
Total		

CERTIFICACIÓN DE LA CAPACIDAD TÉCNICA[6]

Nombre del socio y/o Profesional de la arquitectura, ingeniería o geología	Profesión	No. De matrícula profesional	No. y año del contrato laboral o de prestación de servicios profesionales	Vigencia del Contrato
Total				

En constancia de lo anterior firmo este documento a los días del mes de del año .

Firma del Representante Legal del Oferente
Nombre:
Cargo:
Documento de Identidad:

Los representantes de los integrantes del oferente plural deben suscribir cada uno el presente documento.

[5] Formato tomado de la página http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales. Manual G-VCRP-02

[6] Formato tomado de la página http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales. Manual G-VCRP-02

ANEXO "G"
PRODUCTOR NACIONAL

ORIGEN DE LOS SERVICIOS. LEY 816 DE 2003
PROTECCIÓN A LA INDUSTRIA NACIONAL

1. OFRECIMIENTO DE SERVICIOS (COLOMBIANO), DILIGENCIE A CONTINUACIÓN

Servicios de origen Nacional. Para los efectos de la aplicación del parágrafo 1 del artículo 21 de la Ley 80 de 1993 Y el Artículo 2° Ley 816 de 2003 , son servicios de origen nacional aquéllos prestados por empresas constituidas de acuerdo con la legislación nacional, por personas naturales colombianas o por residentes en Colombia y acreditadas por las respectivas Cámaras de Comercio, por consiguiente corresponde el reconocimiento de esta ponderación a las empresas que cumplan esta condición.

El suscrito _____ identificado con la cédula de ciudadanía, expedida en _____ , actuando en nombre de _____ _____ y/o en calidad de representante legal de la compañía_____ , domiciliada en _____ **(Acuerdo como obra en Registro de Cámara de Comercio)** y suficientemente autorizado según consta en _____ , me permito declarar que de conformidad, con lo señalado en la ley 816 de 2003 y la legislación nacional los servicios prestados corresponden a una entidad legalmente constituida en el país, se le otorgara como puntaje adicional el **(15%) el cual se sacara de la sumatoria de los factores de ponderaciones establecidos en el proceso de selección**

Para efectos de la presentación de ofertas por parte de uniones temporales o consorcios, se otorgara el puntaje establecido siempre y cuando al menos uno de los integrantes, este constituido en Colombia.

2. OFRECIMIENTO DE BIENES (NACIONALES O EXTRANJEROS CON TRATO NACIONAL) (10%) el cual se sacara de la sumatoria de los factores de ponderaciones establecidos en el proceso de selección.

Este punto lo diligenciarán los oferentes que tengan el Registro de Productor Nacional del ítem o ítems ofertados.

A. EN COLOMBIA.

SI ___, Registro Producción Nacional No. _____ (el número de radicado de respuesta positiva del Mincomercio, anexar documento certificado de origen).

Aplica para los Ítems Nos: (efectuar discriminación respetiva) _____.

Nota: El puntaje será asignado de manera proporcional a la cantidad de bienes solicitados frente a los acreditados como de producción nacional.

B. EN EL EXTRANJERO (RECIPROCIDAD)

Si ___,

A qué tratado o acuerdo de libre comercio se encuentra usted adscrito _____
Fecha de entrada en vigencia del tratado de libre comercio. _____
Fecha de vigencia del tratado de libre comercio: _____

Así mismo declaramos que conocemos que el anterior ofrecimiento queda como obligación en nuestra oferta y por lo tanto el incumplimiento de ello, acarrea las sanciones de ley contempladas en el contrato.

_____ _____

Firma del proponente o Representante legal y/o Firma del Apoderado
Nombre:

Nota 1: El porcentaje de puntaje adicional se aplicará para bienes y/o servicios, atendiendo al objeto del futuro contrato, y en caso de que contemple las dos categorías (bienes y servicios), se tomara ponderativamente acuerdo al presupuesto asignado para cada uno de ellos.

Nota 2: Para el diligenciamiento del presente formato tenga en cuenta la finalidad de adquisición del presente proceso contractual, si se buscan adquirir servicios, diligenciar el numeral 1 del presente formato, en caso de adquirirse bienes corresponderá al Numeral 2.

Anexo "H"

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 y/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[7] del objeto del contrato (con los anexos que apliquen), y entregarlo en físico y/o magnético al supervisor de contrato. Posteriormente, el supervisor del contrato lo debe firmar y entregar en físico y/o magnético a la Sección de Normalización[8] de la Base Naval No. 06 ARC "Bogotá", junto con una copia del respectivo contrato.

La Sección de Normalización debe remitir la documentación física y/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 y/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: _____

[7] Para elementos de intendencia diligenciar un formato por talla.
[8] 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

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 con NOC

Número OTAN de Catálogo (NOC): _____

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

7. Información técnica para artículos de abastecimiento sin NOC (obligatoria)

Ficha técnica presentada en papel membretado del fabricante y/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 sin 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 y/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 y/o incluidos en el objeto del contrato, dentro del plazo y en las condiciones señaladas por el Supervisor, quien acreditará el cumplimiento de la presente cláusula, mediante un certificado en que conste la entrega total de la información requerida.

La presente certificación será necesaria para la liquidación del contrato. Entendiéndose no finalizada la entrega de los bienes objeto del contrato, en tanto no se cumplan las obligaciones de la cláusula de catalogación según los códigos y lineamientos OTAN.

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)
01.	Filtro combustible	5589161	26101500	4330-01-1903579	1029055	A-02-02-01-004-003-09	40	Unidad	122.297	4’891.880

ANEXO "I"
PARÁMETROS COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES

Este anexo suministra herramientas técnicas de apoyo, que faciliten el cumplimiento de los lineamientos establecidos por la autoridad ambiental en lo que se refiere a criterios ambientales para los contratos celebrados por la Armada Nacional, en el desarrollo de las actividades misionales de la Entidad.
Con el fin de asegurar el control sobre el desempeño ambiental de proveedores y contratistas, durante los procesos contractuales. Este anexo está dirigido a los Funcionarios encargados de las actividades de planeación, adquisición y uso de los bienes y servicios en la Armada Nacional.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

A. Ciclo de vida.



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

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

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

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

En términos ambientales contribuyen a:

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

2. Responsabilidades Compras Públicas Sostenibles en la Armada Nacional

Ordenador del Gasto
Fomenta las compras públicas sostenibles en las unidades de La Armada Nacional.

Comité Estructurador
Elabora los criterios y condiciones ambientales del presente Anexo en los estudios previos y pliegos de condiciones en cumplimiento Circular No. 20210042580227743/ MDN-COGFM-COARC-SECAR-JOLA-OFGAC-15 del 26 enero del 20212, Aplicación Normatividad ambiental, compras públicas sostenibles, aplicar controles tendientes a garantizar la oportunidad liquidación de contratos.

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

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

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

3. Descripción de actividades

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

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

DISEÑO, CONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN, DEMOLICIÓN, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y DE MEJORAS DE INSTALACIONES.	**FICHA No. 19**	
Los inmuebles en donde se encuentren las dependencias de la Armada Nacional, deben cumplir con unas características ambientales mínimas con la finalidad de dar el cumplimiento a los objetivos del Sistema de Gestión Integrado. Estas instalaciones en lo posible deben contar con sistemas ahorradores de energía y agua, cuartospor separado de almacenamiento temporal de residuos sólidos aprovechables, no aprovechables y peligrosos, y debe cumplir con la normativa de salud ocupacional aplicable como es espacios de trabajo, iluminación, ventilación, rutas de evacuación, entre otros que no pongan en riesgo ni la vida y la salud de los servidores públicos y visitantes que alleguen a las instalaciones.		
ASPECTOS AMBIENTALES	**IMPACTOS AMBIENTALES**	**OBLIGACIONES PARA EL CONTROL DE LOS ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES IDENTIFICADOS.**
Generación de residuos solidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Contar con el certificado de que los materialespétreos empleados en la actividad provienen de lugares autorizados por la autoridadambiental competente.
Generación de residuos solidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Contar con plan de gestión integral de residuos aprovechables, ordinarios y peligrosos. (Solo si el contratista realiza el manejo integral de los residuos generados en la prestación del servicio).
Generación de residuos solidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Presentar el plan de gestión de RCD en obra, teniendo en cuenta la Guía de Manejo Ambiental para el sector de la construcción, establecido por la resolución 1138 de 2003, cuando aplique.
Generación de residuos solidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Implementar lo establecido en el decreto 1115de 2012 , en su artículo 4: “las Entidades Públicas y Constructoras que desarrollen obras de infraestructura y construcción al interior del perímetro urbano del Distrito Capital deberán incluir desde la etapa de estudios y diseños los requerimientos técnicosnecesarios con el fin de lograr la utilización de elementos reciclados provenientes de los Centros de Tratamiento y/o Aprovechamiento de RCD legalmente constituidos y/o la reutilización de los generados por las etapas constructivas y de desmantelamiento, en un porcentaje no inferior al 5%, del total de volumen o peso de material usado en la obraa construir por la entidad anualmente”. Cada año dicho porcentaje aumentará en cinco (5) unidades porcentuales hasta alcanzar mínimo un 25%.

Generación de residuos solidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Durante la ejecución de los trabajos y hastasu entrega final, el contratista está en la obligación de poner en práctica los procedimientos adecuados de señalización, construcción y de protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar la calidad, estabilidad y acabados de los inmueblesaledaños, las estructuras e instalaciones de redes de servicios superficiales o subterráneos existentes dentro del área de trabajo o adyacentes a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiere ocasionar a tales inmuebles, estructuras, instalaciones o redes.
Generación de residuos sólidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Los residuos de construcción y demolición deberán ser dispuestos por el contratista de acuerdo a lo establecido en la normatividad legal vigente, entregando al supervisor los certificados de disposición final emitidos por la escombrera autorizada en el momento de la disposición final del material.
Consumo de energía	Agotamiento de recursos naturales	Garantizar que las bombillas que se cambien sean de la más alta eficacia como T5 o tecnología LED. (No se utilizan en la actualidad bombillas T12). De acuerdo a las especificaciones brindadas por la entidad.
Consumo de energía	Agotamiento de recursos naturales	La bombilla a adquirir debe cumplir con la normatividad RETILAP, cumpliendo con los requisitos técnicos para calidad del ambiente interno y la seguridad y salud ocupacional.
Consumo de agua	Agotamiento de recursos naturales	Se debe garantizar la implementación deequipos y sistemas de bajo consumo de agua.
Generación de residuos solidos	Contaminación de recursos hídricos y suelo.	Contar con el registro ante el IDEAM como generador de residuos peligrosos cuandogenere más de 10 Kg mes.
Consumo de recursos naturales	Agotamiento de recursos naturales	El contratista deberá considerar dentro de su plan de inversiones y/o presupuesto, todos los costos ambientales que tienen que ver con la implementación del Plan de Manejo Ambientalo licenciamiento ambiental y autorizaciones ambientales, que sea aplicable a su actividad, que incluyen las medidas de manejo ambiental, control y mitigación de impactos, seguimiento y monitoreo, planes de contingencia, gestión y en general todas las medidas que sean requeridas o que haganparte de la normativa ambiental y los requerimientos de su actividad durante la ejecución de su contrato.
Consumo de recursos naturales	Agotamiento de recursos naturales	Ejecutar el programa de seguimiento y monitoreo ambiental, con indicadores de gestión y presentar los reportes mensuales al supervisor o interventoría. Tomar los correctivos que sean necesarios cuando los resultados del monitoreo establezcan la necesidad de prevenir, mitigar o corregir los impactos ambientales ocasionados por el proyecto.
Consumo de recursos naturales	Agotamiento de recursos naturales	Deberá asignar, dentro de su estructura organizacional, una persona idónea, responsable de la gestión ambiental y cumplimiento normativo, así como de la gestión en materia de seguridad y salud en el trabajo. La persona asignada deberá demostrar idoneidad y será aprobada por el contratante y/o la interventoría.

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 VERIFICACIÓN**
1.	El oferente debe garantizar que la madera en segundo grado de transformación utilizada en construcciones estructurales (madera para vigas, columnas, cerchas, repisas, obras civiles, etc.), arquitectónicas (madera para fachadas, pisos, cielorrasos, puertas, ventanas, pisos, paredes, etc) y mobiliarios y aglomerados	Declaración juramentada del proponente firmada por el representante legal con su compromiso de hacer entrega de los documentos que evidencian el cumplimiento del criterio de sostenibilidad ambiental, los cuales son: • Certificado de registro del libro de operaciones forestales (LOF) emitido por la autoridad ambiental competente.

	(mesas, marcos, decoraciones, sillas, etc) cumpla con la normatividad vigente. El oferente debe garantizar que la madera en segundo grado de transformación utilizada en construcciones estructurales (madera para vigas, columnas, cerchas, repisas, obras civiles, etc.) y arquitectónicas (madera para fachadas, pisos, cielorrasos, puertas, ventanas, pisos, paredes, etc)	• Certificado, carta u oficio del cumplimiento de los reportes anuales del libro de operaciones emitido por la autoridad ambiental competente.
2.	El oferente deberá privilegiar el uso de madera para que se encuentre bajo el esquema de reconocimiento a la procedencia legal	Declaración juramentada del proponente firmada por el representante legal con su compromiso de hacer entrega de la copia del documento que acredite el reconocimiento legal de la madera (resolución o diploma) entregada por la autoridad ambiental.
3.	Al realizar desmontes de estructuras, demolición y remoción de algunas zonas, el contratista deberá garantizar la gestión adecuada de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD)	Declaración juramentada del proponente firmada por el representante legal con su compromiso de hacer entrega de los documentos que evidencien el cumplimiento del criterio ambiental
4.	Durante la ejecución de los trabajos y hasta su entrega final, el contratista está en la obligación de poner en práctica los procedimientos adecuados de señalización, construcción y de protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar la calidad, estabilidad y acabados de los inmuebles aledaños, las estructuras e instalaciones de redes de servicios superficiales o subterráneos existentes dentro del área de trabajo o adyacentes a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiere ocasionar a tales inmuebles, estructuras, instalaciones o redes.	Declaración juramentada del proponente firmada por el representante legal con su compromiso de hacer entrega de los documentos que evidencien el cumplimiento del criterio ambiental
5.	El contratista deberá suministrar luminarias que cumplen con todas las normativas y regulaciones ambientales aplicables, incluyendo restricciones sobre sustancias peligrosas y disposición final de residuos electrónicos. De igual forma, las luminarias LED suministradas deberán cumplir con estándares reconocidos de eficiencia energética y sostenibilidad ambiental	Declaración juramentada del proponente firmada por el representante legal con su compromiso de hacer entrega de los documentos que evidencien el cumplimiento del criterio ambiental

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 HABILITANTES**	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
1.	El oferente debe garantizar que la madera en segundo grado de transformación utilizada en construcciones estructurales (madera para vigas, columnas, cerchas, repisas, obras civiles, etc.), arquitectónicas (madera para fachadas, pisos, cielorrasos, puertas, ventanas, pisos,	Certificado de registro del libro de operaciones forestales (LOF) emitido por la autoridad ambiental competente.

	paredes, etc) y mobiliarios y aglomerados (mesas, marcos, decoraciones, sillas, etc) cumpla con la normatividad vigente. El oferente debe garantizar que la madera en segundo grado de transformación utilizada en construcciones estructurales (madera para vigas, columnas, cerchas, repisas, obras civiles, etc.) y arquitectónicas (madera para fachadas, pisos, cielorrasos, puertas, ventanas, pisos, paredes, etc)	Certificado, carta u oficio del cumplimiento de los reportes anuales del libro de operaciones emitido por la autoridad ambiental competente.
2.	El oferente deberá privilegiar el uso de madera para que se encuentre bajo el esquema de reconocimiento a la procedencia legal	Resolución o diploma entregado por la autoridad ambiental que acredite el reconocimiento legal de la madera.
3.	Al realizar desmontes de estructuras, demolición y remoción de algunas zonas, el contratista deberá garantizar la gestión adecuada de los Residuos de Construcción y Demolición (RCD)	1. El contratista debe acreditar la legalidad del sitio de disposición final, mediante la existencia de una resolución o auto que otorgue concepto de viabilidad ambiental y le permita al sitio prestar ese servicio final. 2. Certificación de los volúmenes dispuestos en dicho sitio, que indique la fecha e identificación del proyecto al que le reciben los RCD; estos documentos deben permanecer siempre en el sitio de obra y serán solicitados en cualquier momento por la autoridad ambiental competente. 3. El contratista debe acreditar la legalidad del sitio de disposición final, mediante la existencia de una resolución o auto que otorgue concepto de viabilidad ambiental y le permita al sitio prestar ese servicio final. 4. Hacer la entrega de los certificados de disposición final al supervisor del contrato
4.	Durante la ejecución de los trabajos y hasta su entrega final, el contratista está en la obligación de poner en práctica los procedimientos adecuados de señalización, construcción y de protección contra cualquier daño o deterioro que pueda afectar la calidad, estabilidad y acabados de los inmuebles aledaños, las estructuras e instalaciones de redes de servicios superficiales o subterráneos existentes dentro del área de trabajo o adyacentes a ella, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier daño que pudiere ocasionar a tales inmuebles, estructuras, instalaciones o redes.	El contratista deberá anexar los procedimientos adecuados de señalización, construcción y de protección contra cualquier daño o deterioro
5.	El contratista deberá suministrar luminarias que cumplen con todas las normativas y regulaciones ambientales aplicables, incluyendo restricciones sobre sustancias peligrosas y disposición final de residuos electrónicos. De igual forma, las luminarias LED suministradas deberán cumplir con estándares reconocidos de eficiencia energética y sostenibilidad ambiental	El contratista se compromete a proporcionar información detallada sobre las características ambientales de las luminarias, incluyendo su eficiencia lumínica, vida útil, materiales utilizados y capacidad de reciclaje. El contratista entregará al supervisor las fichas técnicas donde se evidencie los parámetros de fabricación, teniendo en cuenta la normatividad existente, entre ellas Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público RETILAP. El contratista se compromete a proporcionar certificaciones y documentación que evidencien el cumplimiento de las luminarias LED con criterios ambientales, tales como certificaciones de eficiencia energética, etiquetas ecológicas reconocidas o cualquier otra certificación pertinente.

ANEXO "J"
EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

OPCIÓN 1 PARTICIPACIÓN MAYORITARIA ACCIONARIA DE MUJERES (PERSONA JURÍDICA)

[Este formato se diligencia por el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, de la persona jurídica en el que la participación accionaria mayoritaria corresponda a mujeres. En el evento que la oferta la presente una entidad privada sin ánimo de lucro, ya sea, fundación, corporación o asociación se ajustará el formato en lo pertinente. (Indicar si la información vertida en este formato contiene datos sensibles la cual está sujeta a reserva legal, por lo anterior, deberá ponerla como reservada al momento de adjuntarla en el SECOP II con el fin de que la misma no sea pública).

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: (Señalar el objeto del Proceso)

Estimados señores:

[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica o del revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal] de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con el NIT [Incluir el NIT], certifico bajo la gravedad de juramento que más del 50 % de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenecen a mujeres y los derechos de propiedad les han pertenecido durante el último año anterior a la fecha de cierre del presente proceso.

En el siguiente cuadro señalo la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación:

Identificación de las accionista c persona jurídica (Incluir nombr documento de identidad)	**Relacionar tiempo de participación accionari porcentaje de acciones, partes de interés o c de participación.**

En constancia, se firma en _____, expedida (dentro de los últimos treinta días anteriores a la fecha de cierre del proceso) a los ____ días del mes de _____ de 20__

_____

[Nombre y firma del representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda

OPCIÓN 2. PARTICIPACIÓN MAYORITARIA DE MUJERES EN EMPLEOS DE NIVEL DIRECTIVO DE LA PERSONA JURÍDICA

[Este formato se diligencia por el representante legal o el revisor fiscal, según corresponda, de la persona jurídica en el que mayoritariamente participen mujeres en cargos directivos. En el evento que la oferta la presente una entidad privada sin ánimo de lucro, ya sea, fundación, corporación o asociación se ajustará el formato en lo pertinente. (Indicar si la información vertida en este formato contiene datos sensibles la cual está sujeta a reserva legal, por lo anterior, deberá ponerla como reservada al momento de adjuntarla en el SECOP II con el fin de que la misma no sea pública).

Señores
[NOMBRE DE LA ENTIDAD]
[Ciudad]

REFERENCIA: Proceso de Contratación [Incluir número del Proceso de Contratación]
Objeto: (Señalar el objeto del Proceso)

Estimados señores:

[Incluir el nombre del representante legal de la persona jurídica o del revisor fiscal, según corresponda] identificado con [Incluir el número de identificación], en mi condición de [Indicar si actúa como representante legal o revisor fiscal] de [Incluir la razón social de la persona jurídica] identificada con el NIT [Incluir el NIT], certifico bajo la gravedad de juramento que el 50 % de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica son ejercidos por mujeres, quienes han estado vinculadas por más de un año.

En el siguiente cuadro señalo las mujeres que se desempeña en cargos de dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico, tienen un nivel de mando y cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador:

Identificación de las mujeres en cargos directivos al servicio de la persona jurídica (Incluir nombre y documento de identidad)	**Relacionar tiempo de vinculación y anexar copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones y certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.**

En constancia, se firma en _____, expedida (dentro de los últimos treinta días anteriores a la fecha de cierre del proceso) a los ____ días del mes de _____ de 20__

_____

[Nombre y firma del representante legal de la persona jurídica o el revisor fiscal, según corresponda

ANEXO "K"
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.	CLASIFICACIÓN SEGÚN CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS

FIRMA _____
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL _____

NOTA 1: Se deberá diligenciar la misma información cuantas veces corresponda por experiencia que se pretendan acreditar, debidamente registrada en el RUP.

Nombre del Proponente: _____
Nombre del Representante Legal: _____
Firma del Representante Legal o Apoderado: _____