ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
(SEDE SERVI SALUD - BODEGA PROGRAMA ANTICONTRABANDO DIRECCIÓN DE RENTAS - SECRETARIA DE HACIENDA DEPARTAMENTAL)

PROYECTO

FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE LAS FINANZAS PÚBLICAS EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE

OBJETO OBRA

REALIZAR MANTENIMIENTO AL BIEN INMUEBLE UBICADO EN EL MUNICIPIO DE YOPAL CON DESTINACION DE BODEGA DEL PROGRAMA ANTICONTRABANDO DE LA DIRECCIÓN DE RENTAS DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA DEPARTAMENTAL, CON EL PROPÓSITO DE DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN DE ACCIÓN E INVERSIÓN (PAI) APROBADO POR LA FEDERACIÓN NACIONAL DE DEPARTAMENTOS - FND Y LA GOBERNACIÓN DE CASANARE, EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NO. PM 007 DE 2024 Y PROYECTO DE INVERSIÓN FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE LAS FINANZAS PÚBLICAS EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE BPIN 2024005850102

Carrera 20 N°8-02 , Cód. Postal 850001,Tel. 6336339 Ext.1571, Yopal, Casanare
www.casanare.gov.co - serviciosadministrativos@casanare.gov.co

1. **NORMAS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN**
2. **CONDICIONES PARTICULARES DE LA OBRA**
3. **ESPECIFICACIONES TECNICAS**

1. NORMAS GENERALES DE CONSTRUCCIÓN

En el presente documento de especificaciones técnicas, que corresponden a las obras de MANTENIMIENTO DEL BIEN INMUEBLE CORRESPONDIENTE A LA BODEGA DEL PROGRAMA ANTICONTRABANDO DE LA DIRECCIÓN DE RENTAS DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA DEPARTAMENTAL, UBICADA EN EL MUNICIPIO DE YOPAL – DEPARTAMENTO DE CASANARE. En donde se definen las dimensiones y/o medidas, características, procedimientos constructivos y materiales a utilizar en cada uno de los ítems a realizar. En todos los casos se debe verificar el procedimiento de utilización de todos los materiales referidos en cada ítem. Con el propósito de garantizar los resultados esperados para dicho proceso.

Adicional a ello el Contratista debe tener claro que el costo del consumo de servicios públicos que por efecto de la ejecución de la Obra se generen, será asumido por el mismo, resaltando que la supervisión exigirá el respectivo Paz y Salvo como requisito previo a la suscripción del Acta de Entrega Final. De igual manera el contratista asumirá con cargo a su costo de Administración, el valor que genere el Aseo General de la Obra, indicando que esta labor incluye: Aseo de Pisos, Muros, Aparatos Sanitarios y eléctricos, carpintería metálica y madera, pintura, exteriores y todos aquellos que se relacionan con la obra en general.

A continuación, se registran una serie de aspectos básicos que se deben tener en cuenta por El Contratista para el correcto desarrollo de la obra:

1. El contratista deberá aportar todas las herramientas, implementos mecánicos y de transporte vertical y horizontal necesarios para la correcta ejecución de la obra. El costo de los consumos correrá por cuenta del Contratista.
2. Los elementos y materiales que se utilicen en la obra deberán ser previamente aprobados por la Supervisión 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.
3. Serán por cuenta del Contratista los sitios de almacenaje, campamentos, servicios públicos básicos y demás construcciones provisionales que considere necesarios para la correcta marcha de los trabajos y cuya localización debe ser aprobada por

la Supervisión. 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 todas las construcciones provisionales, materiales y sobrantes dejando el predio completamente limpio.

4. El Contratista se responsabilizará por la protección y conservación de las obras hasta la entrega y recibo en forma definitiva, la reparación de daños a los que haya lugar, correrá por cuenta del Contratista y se hará a satisfacción de la Supervisión.

5. Los precios unitarios deben incluir el costo de los materiales, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, ensayos de control de calidad y demás elementos y gastos relacionados para el cumplimiento satisfactorio de Contrato, incluso los costos indirectos y financieros.

6. Cuando por algún descuido, imprevisión, negligencia o causas imputables al Contratista ocurriesen daños a terceros, éste será el directo responsable de ellos.

7. En la construcción, mantenimiento y adecuaciones que se requieran para el cumplimiento de la obra, la Gobernación de Casanare, será riguroso y exigente con los materiales que el Contratista utilice, garantizando que sean de primera calidad y contando con mano de obra calificada. Así mismo la entidad contratante a través del Interventor y la Coordinación de la obra, rechazará cualquier trabajo que a su juicio no cumpla con las normas dadas en estas especificaciones.

8. Las cantidades de obra de los ítems cuya unidad de medida sea fraccionable se aproximarán a un decimal.

9. Serán por cuenta del Contratista el suministro de elementos de seguridad para su personal, como cascos, guantes, gafas de seguridad, calzado requerido, cinturones, arnés de seguridad y cualquier otro elemento que sea necesario para garantizar la seguridad de todo el personal.

10. Deberá mantener en obra los elementos necesarios para prestar primeros auxilios si se requieren, y deberá cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo que contemple la ley colombiana.

11. Será condición para el control del personal un carnet con nombre, cédula de ciudadanía, logotipo del contratista y número asignado a cada trabajador para su debida identificación.

12. Donde se estipule bien en los planos o en la especificaciones, marcas o nombres de fábricas o fabricantes se deben 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 de la Supervisión, siempre y

cuando sean de igual o mejor calidad y precio a juicio de ésta y cumplan con todas las normas establecidas en estas especificaciones. Esto no implicará variación en precios unitarios.

13. Para la iniciación de cualquier actividad o ítem de construcción, el Contratista deberá ejecutar muestras indicando claramente el proceso constructivo para obtener el visto bueno de la supervisión.
14. Vigilancia: Correrá por cuenta del Contratista garantizar la vigilancia de sus instalaciones, almacenes, equipos, herramientas, materiales y demás elementos que pertenezcan a la obra, durante su instalación y uso hasta el recibo final de la obra.

1. CONDICIONES PARTICULARES DE LA OBRA

1.1 Métodos de Ejecución

Los métodos para la ejecución de la obra quedarán sujetos a la iniciativa del contratista en concordancia con las especificaciones técnicas indicada en este pliego para efectos de comparación de propuestas, y a la sana práctica del ejercicio de la Ingeniería en cuanto a construcción se refiere. Sobre el contratista recaerá la responsabilidad final por la aplicación de tales métodos, los cuales estarán encaminados a obtener los mejores resultados en la obra. Sin embargo, el supervisor tendrá en cualquier momento el derecho de ordenar cambios en los métodos utilizados en beneficio de la seguridad y avance de la obra, de su coordinación con las obras de otros contratistas que tengan relación con la presente, o para obligar al contratista a ajustarse al contrato de obra firmado.

1.2 Trabajo defectuoso o no autorizado

El trabajo que no llene los requisitos de las especificaciones o que no cumpla las instrucciones del supervisor, se considerará defectuoso y este ordenará repararlo y reconstruirlo. Se considera rechazado y no se medirá, ni pagará el efectuado, antes de darse los niveles necesarios o cualquier trabajo que se haga sin la autorización del supervisor, debiendo ser corregido por el CONTRATISTA.
El CONTRATISTA no tendrá derecho a percibir ninguna compensación por la ejecución del trabajo rechazado y por su demolición.

1.3 Daños a la obra ejecutada y/o terceros

EL CONTRATISTA será responsable de toda la obra hasta su terminación y aceptación final. Es responsable también por cualquier daño que pueda causarse a terceros. Con motivo de la construcción de la obra, si las causas del daño le son imputables. En este caso

reparará a su costa los daños, sin que implique modificación al plan de trabajo, ni excepción de tales responsabilidades ni de lugar a la ampliación del plazo convenido.

1.4 Materiales

El contratista se compromete a conseguir oportunamente todos los materiales requeridos para la construcción de las obras, y a mantener en forma permanente una cantidad suficiente que garantice el avance moral de los trabajos para evitar la escasez de materiales o de cualquier otro elemento necesario en la ejecución, los cuales deberán ser de primera calidad. El supervisor podrá rechazar los materiales o elementos utilizados que no resulten conformes a lo establecido en las normas. El material rechazado se retirará del lugar reemplazándolo con material aprobado, y la ejecución de la obra defectuosa se corregirá satisfactoriamente sin que haya lugar a pago extra a favor del contratista.
En caso de que se requiera por parte de la supervisión la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales de acuerdo con las normas, el contratista está obligado a realizar a su costa los ensayos necesarios, sin costo adicional para el contrato.
Una vez adjudicado el contrato, si la supervisión lo considera necesario podrá exigir la presentación previa de la programación del suministro de equipos y materiales por parte del constructor, la cual será de obligatorio cumplimiento.

1.5 Equipo

El equipo que utilice el contratista, su depreciación y mantenimiento correrán por su cuenta, así como su operación, estacionamiento, seguros, etc. Igualmente deberá mantener en el sitio de la obra un número suficiente de equipo en buen estado aprobado por el supervisor, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas o daños. La mala calidad de los equipos, la deficiencia en el mantenimiento o los daños que puedan sufrir, no serán causal que exima el cumplimiento de las obligaciones contractuales.
El supervisor podrá solicitar el retiro del sitio de obra de cualquier equipo o herramienta que a su juicio esté defectuoso o no sea recomendable para ser utilizado. El contratista deberá reponer con la mayor brevedad el equipo que sea retirado por daños o para mantenimiento, con el fin que no haya retraso en las obras.

1.6 Trabajadores de la obra

Todos los trabajadores serán empleados directamente por el contratista en forma autónoma y no adquieren vinculación laboral con el supervisor. Por lo tanto, corre a cargo del contratista el pago de los salarios, indemnizaciones, bonificaciones y prestaciones sociales que la ley exige y a los que se tiene derecho, de acuerdo con los precios cotizados anteriormente. El contratista se obliga a mantener el orden y a emplear personal capacitado e idóneo con el fin de que las obras se ejecuten en forma técnica y eficiente y se termine dentro del plazo acordado.

1.7 Sitios de disposición de desechos sólidos

Durante la ejecución de los trabajos, la supervisión determinará previamente la colocación de los materiales sobrantes y/o desechos en los sitios previstos como escombreras municipales, conforme a lo dispuesto en la resolución 541 del 14 de diciembre de 1.994, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente.
En caso de no acatamiento por parte de EL CONTRATISTA a estas indicaciones, LA GOBERNACIÓN DE CASANARE, no asumirá ninguna responsabilidad por los daños y perjuicios que se causen a terceros y el contratista se hará acreedor a la aplicación de multas estipuladas en el contrato.

1.8 Señalización

Cuando las obras objeto del contrato alteran las condiciones normales del tránsito vehicular y peatonal, el contratista está en la obligación de tomar todas las medidas necesarias para evitar la ocurrencia de accidentes, para lo cual deberá acatar las normas Generales de Construcción y la Resolución No. 001937 de 1994 del Ministerio de Obras Públicas y Transporte.

El contratista deberá colocar las señales y avisos de prevención de accidentes tanto en horas diurnas como nocturnas en la cantidad, tipo, tamaño, forma, clase, color y a las distancias requeridas de acuerdo con lo dispuesto en las normas anteriores o por instrucciones del supervisor.
Será de responsabilidad del Contratista cualquier accidente ocasionado por la carencia de dichos avisos, defensas, barreras, guardianes y señales.

El supervisor podrá en cualquier momento ordenar que se suspenda la construcción de una parte de las obras o de las obras en general, si existe un incumplimiento sistemático por parte del Contratista para llevar a cabo los requisitos de señalización o las instrucciones impartidas al respecto.

Cuando los trabajos deban realizarse sin iluminación natural suficiente, el contratista suministrará iluminación eléctrica adecuada dependiendo del tipo de la obra a ejecutar. Si la iluminación no es suficiente, el supervisor podrá ordenar la suspensión de los trabajos sin que el contratista tenga derecho a reclamos de ninguna clase.

No se permitirán extensiones arrastradas, colgadas en forma peligrosa o cuyos cables estén mal empalmados e instalados. Así mismo a una distancia prudente del sitio de trabajo deberán colocarse avisos de peligro con luz fluorescente o reflectiva y las luces intermitentes a que hubiere lugar.

Los gastos en que incurra el contratista para la colocación de las señales y avisos y para la adopción de todas las medidas necesarias para la prevención de accidentes, serán por

cuenta de este y deberán reponerse a su costa las que se pierdan o se deterioren. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos solicitado para la correcta comparación de las ofertas.

1.9 Distintivo del personal

El contratista deberá contar con los elementos de protección personal para dotar al personal que labora en la obra de algún distintivo que lo identifique ante el supervisor y la ciudadanía, siendo de uso obligatorio para todo el personal.

El contratista deberá suministrar al supervisor, cuando este lo requiera, la información completa y adecuada sobre la cantidad del personal empleado en la ejecución de la obra, su clasificación, y sus afiliaciones a las prestaciones de ley (salud, pensional y riesgos profesionales), así como la información sobre el costo de los materiales, herramientas, equipos o instrumentos usados en el trabajo.

El contratista, junto con la obligación de establecer y ejecutar permanentemente el programa de salud ocupacional conforme a lo estipulado en las normas vigentes, es responsable de los riesgos originados en su ambiente laboral y deberá adoptar las medidas que sean necesarias para disminuir tales riesgos. (Decreto Ley 1295 de 1994).

1.10 Prevención de accidentes y medidas de seguridad

Durante la ejecución del contrato, el Contratista deberá proveer en todo momento los recursos necesarios que garanticen la higiene, salubridad y seguridad de todas las instalaciones de la obra, la de sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores, bienes de El supervisor, el supervisor y terceras personas.

El contratista impondrá a sus empleados, trabajadores, subcontratistas, proveedores y en general a todas aquellas personas relacionadas con la ejecución del contrato el cumplimiento de todas las condiciones relativas a higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad vigentes o estipuladas en el presente pliego.

El contratista será responsable de todos los accidentes que puedan sufrir no sólo sus empleados, trabajadores y subcontratistas, sino también del personal o bienes de El supervisor, el supervisor o terceras personas, resultantes de negligencia o descuido del contratista, sus empleados, trabajadores o subcontratistas para tomar las precauciones o medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes. Por consiguiente, todas las indemnizaciones correspondientes correrán por cuenta del contratista.

Durante la ejecución del contrato, el contratista observará todas y cada una de las regulaciones de las autoridades bajo cuya jurisdicción se ejecute el contrato relativo a seguridad, prevención de accidentes y enfermedad profesional, higiene y salubridad y en

general las normas de las entidades oficiales. Igualmente cumplirá con lo establecido en la siguiente norma: Reglamento de higiene y seguridad para la Industria de la Construcción, Resolución 02413 de mayo de 1979 del Ministerio de Trabajo y Seguridad social de Colombia.

Antes de iniciar el contrato, el Contratista deberá preparar un programa completo con las medias de seguridad que se tomarán durante la ejecución de los trabajos y lo someterá a la aprobación del supervisor, quien podrá además ordenar cualquier otra medida adicional que considere necesaria.

Durante la ejecución del contrato el supervisor le podrá ordenar al contratista cualquier medida adicional que considere conveniente o necesaria para garantizar la prevención de accidentes y éste deberá proceder de conformidad. Si por parte del contratista existe un incumplimiento sistemático y reiterado de los requisitos de seguridad o higiene, o de las instrucciones del supervisor al respecto, éste podrá ordenar en cualquier momento que se suspenda la ejecución de las obras o de cualquier parte de ellas sin que el contratista tenga derecho a ampliación de plazo y sin perjuicio de las multas a que hubiese lugar por este concepto.

En caso de peligro inminente a personas, obras o bienes, el supervisor podrá obviar la notificación escrita y ordenar que se ejecuten inmediatamente las acciones correctivas que considere necesarias. El contratista en estos casos no tendrá derecho a reconocimiento o indemnización alguna. Los gastos en que incurra el contratista para el cumplimiento de las medidas de seguridad o de higiene y prevención de accidentes correrán por su cuenta sin derecho a pago adicional. Su valor debe estar incluido en el análisis de costos indirectos o dentro del análisis de precios unitarios relacionados a mano de obra, solicitado en cualquiera de esos casos para la correcta comparación de las ofertas.

1.11 Limpieza de los sitios o zonas de trabajo

Durante el desarrollo de los trabajos, el contratista deberá mantener en perfecto estado de limpieza la o las zonas de la obra y sus alrededores, para lo cual deberá retirar en forma adecuada, diariamente o con la frecuencia que ordene el supervisor, escombros, basuras, desperdicios y sobrantes de materiales, de manera que no aparezca en ningún momento una acumulación o genere riesgo alguno. Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el contratista deberá retirar con la mayor brevedad todo el equipo, construcciones provisionales, y sobrantes de materiales que no hayan de ser usados posteriormente en el mismo sitio o cerca de él para la ejecución de otras partes de la obra, disponiendo en forma adecuada todos los sobrantes, escombros y basuras que resulten de los trabajos en los botaderos de escombros autorizados por la entidad competente.

1.12 Posesión y uso de las obras antes de la entrega final

LA GOBERNACIÓN DE CASANARE, podrá tomar posesión de cualquiera de las partes de la obra, terminada o no, y usarla. Si por este uso prematuro se aumentan los costos o el plazo del contrato, EL CONTRATISTA someterá este hecho a consideración de LA GOBERNACIÓN DE CASANARE. El uso de las partes de la obra por LA GOBERNACIÓN DE CASANARE, no implica el recibo de ellas, ni releva al contratista de ninguna de sus obligaciones.

Cualquier objeto de interés histórico o de otra naturaleza o de gran valor que se descubra en la zona de las obras será de propiedad de LA GOBERNACIÓN DE CASANARE. El contratista deberá notificar a LA GOBERNACIÓN DE CASANARE acerca del descubrimiento y seguir las instrucciones que esta imparta.

1.13 Entrega y recibo de la obra

El contratista avisará (DIAS O TIEMPO) de antelación la fecha en que se propone hacer entrega total de la obra. El supervisor dará la aprobación o hará las observaciones necesarias para que el contratista las termine a satisfacción. Así mismo, el contratista se obliga a ejecutar las pruebas finales que sean necesarias para la recepción final de los trabajos.

Al momento de entregar la obra, las partes contratantes suscribirán el acta de finiquito o de exoneración de responsabilidades, relevándose mutuamente de todas las reclamaciones y demandas que puedan resultar. Se excluyen las reclamaciones por vicios de construcción que tiene derecho a realizar El supervisor.

1.14 Limpieza final restauración

A la terminación de la obra, el contratista removerá de los alrededores de las instalaciones y/o edificaciones, escombros y materiales sin uso o materiales similares que le pertenezca o que hayan sido usados bajo su dirección. En caso de que no se realice de dicha manera, el supervisor ordenará la limpieza por cuenta de LA GOBERNACIÓN DE CASANARE y cargará su costo al CONTRATISTA.

Una vez realizada la limpieza, se restaurarán las áreas utilizadas, realizando como mínimo reposición de pavimentos, de tal forma que estas zonas queden en similares o mejores condiciones que las encontradas inicialmente.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

A continuación se detallan las especificaciones técnicas requeridas para el proceso de mínima cuantía de obra pública cuyo objeto es:

"REALIZAR MANTENIMIENTO AL BIEN INMUEBLE UBICADO EN EL MUNICIPIO DE YOPAL CON DESTINACION DE BODEGA DEL PROGRAMA ANTICONTRABANDO DE LA DIRECCIÓN DE RENTAS DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA DEPARTAMENTAL, CON EL PROPÓSITO DE DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN DE ACCIÓN E INVERSIÓN (PAI) APROBADO POR LA FEDERACIÓN NACIONAL DE DEPARTAMENTOS - FND Y LA GOBERNACIÓN DE CASANARE, EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NO. PM 007 DE 2024 Y PROYECTO DE INVERSIÓN FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE LAS FINANZAS PÚBLICAS EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE BPIN 2024005850102"

2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

El presente proyecto tiene como objetivo la adecuación de las instalaciones de la bodega del programa anticontrabando ubicada en el bien inmueble denominado – Servisalud, ubicado en la zona rural del municipio de Yopal, donde actualmente se cuenta con un espacio para el almacenamiento de los productos incautados por la oficina anticontrabando de la Dirección de Rentas, de la Secretaría de Hacienda de la Gobernación de Casanare en conjunto con la Dirección de Aduanas e Impuestos Nacionales – DIAN, con el fin de optimizar las condiciones físicas y funcionales del espacio destinado al almacenamiento de determinados productos. Esta intervención busca garantizar un entorno apropiado para la custodia y almacenamiento de los mismos.

El mantenimiento de dicha bodega, contempla la intervención arquitectónica y técnica de las instalaciones, incluyendo obras en cambio de cubiertas, limpieza general de las instalaciones, reemplazo de elementos deteriorados y aplicación de pintura en muros.

Con esta intervención, la Dirección de Rentas adscrita a la Secretaría de Hacienda departamental, busca garantizar condiciones óptimas de infraestructura para la correcta recepción, almacenamiento y custodia de mercancías incautadas por el programa anticontrabando, y contribuye a la protección del inventario, se evitan pérdidas o daños materiales, se mejora la eficiencia operativa del programa y se fortalece la gestión institucional en el control y lucha contra el contrabando del Departamento de Casanare.

Por lo anterior, se justifica plenamente la ejecución de las obras de mantenimiento propuestas, las cuales se hacen necesarias para garantizar un entorno seguro, funcional y representativo de la gestión pública en el departamento.

2.2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Bien Inmueble ubicado en zona rural del municipio de Yopal, perteneciente a la Gobernación de Casanare denominado – Servisalud, donde actualmente se encuentra ubicada la Bodega del programa Anticontrabando de la Dirección de Rentas de la Secretaría de Hacienda departamental.
Se anexan los planos arquitectónicos correspondientes a la bodega del programa anticontrabando propios de intervención, los cuales hacen parte integral del presente proceso que se adelanta.

A. Antecedentes o contexto general

Para el presente proceso se pretende adelantar las obras de mantenimiento y adecuación de una bodega perteneciente al Programa Anti contrabando, ubicada en el bien inmueble denominado Servicio Seccional de Salud en Casanare – Servisalud, con matrícula inmobiliaria No. 470-13099, con cédula catastral 000100160009000, ubicado en zona rural de municipio de Yopa l, vereda el Charte, kilometro 12 vía Yopal – Aguazul.
Estas obras se realizan con el fin de mejorar las condiciones físicas de la bodega del programa Anti contrabando de la Dirección de Rentas, Adscrita a la Secretaría de Hacienda del Departamento de Casanare.
Las actividades contempladas incluirán labores de reparación, resane, mantenimiento de cubiertas, pisos, muros, pintura y adecuaciones eléctricas, por lo cual el contratista deberá prever las condiciones logísticas, de transporte y suministro de materiales necesarias para el adecuado desarrollo de las actividades.

B. Localización





Figura 1.1. Sede Servisalud – vereda el Charte - Municipio de Yopal – KM 12 Vía Yopal - Aguazul

2.3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Para dar cumplimiento al objeto contractual denominado "REALIZAR MANTENIMIENTO AL BIEN INMUEBLE UBICADO EN EL MUNICIPIO DE YOPAL CON DESTINACION DE BODEGA DEL PROGRAMA ANTICONTRABANDO DE LA DIRECCIÓN DE RENTAS DE LA SECRETARÍA DE HACIENDA DEPARTAMENTAL, CON EL PROPÓSITO DE DAR CUMPLIMIENTO AL PLAN DE ACCIÓN E INVERSIÓN (PAI) APROBADO POR LA FEDERACIÓN NACIONAL DE DEPARTAMENTOS - FND Y LA GOBERNACIÓN DE CASANARE, EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO NO. PM 007 DE 2024 Y PROYECTO DE INVERSIÓN FORTALECIMIENTO DE LA GESTIÓN DE LAS FINANZAS PÚBLICAS EN EL DEPARTAMENTO DE CASANARE BPIN 2024005850102, se requieren realizar las siguientes actividades u obras:

ITEM	CAPITULO
100	PRELIMINARES
200	LIMPIEZAS
300	PISOS - MAMPOSTERIA, PAÑETES Y PINTURA
400	CUBIERTAS Y CIELO RASO
500	SISTEMAS ELECTRICOS

En total se tomaron 5 capítulos, donde cada uno se desarrollará con las siguientes actividades relacionadas a continuación:

1. **Capítulo 100. PRELIMINARES**

1. ÍTEM No 101	**2. Desmonte cubiertas asbesto cemento con transporte**
3.UNIDAD DE MEDIDA Metro cuadrado (m2)	
4. DESCRIPCIÓN Esta actividad comprende el desmonte manual, retiro controlado y cargue de cubiertas existentes en lámina de asbesto cemento, incluyendo elementos de fijación, accesorios y remates, así como el transporte del material desmontado hasta el sitio autorizado de disposición final o acopio temporal definido por la entidad contratante. Incluye todas las actividades necesarias para garantizar un retiro seguro, controlando la emisión de fibras al ambiente y cumpliendo la normativa vigente para manejo de residuos con contenido de asbesto.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Delimitación y señalización del área de trabajo. • Instalación de medidas de protección colectiva (cerramientos, cintas de seguridad). • Uso obligatorio de elementos de protección personal (EPP) certificados para manejo de asbesto: respirador con filtro P100, overol desechable, guantes y gafas de seguridad. • Humectación previa y permanente de las láminas para minimizar la liberación de fibras. • Retiro manual cuidadoso de tornillería y elementos de fijación evitando fracturas. • Desmonte controlado de láminas completas (no se permite corte mecánico ni fragmentación). • Descenso manual o mecánico seguro hasta nivel de piso. • Embalaje en plástico calibre mínimo 6 mil, debidamente rotulado como residuo con asbesto. • Cargue en volqueta autorizada. • Transporte hasta sitio de disposición autorizado conforme a la normativa ambiental vigente. • Limpieza húmeda del área intervenida.	

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- No se permitirá la fragmentación intencional de las láminas.
- No debe evidenciarse dispersión visible de residuos en el área intervenida.
- El área deberá quedar limpia y libre de residuos.
- Cumplimiento estricto del protocolo de manejo seguro de asbesto.
- La supervisión verificará que el material haya sido transportado al sitio autorizado.

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

9. EQUIPO

• Herramienta menor 10% M.O. AA

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	Incluida ☒ **o Si** ☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de ventana desmontada, se ejecutará y recibirá a satisfacción por la supervisión. El valor será el que se encuentra establecido en los Análisis de Precios Unitarios estipulado dentro del contrato e incluye:

• Materiales
• Equipos y herramientas.
• Mano de obra.
• Transportes dentro y fuera de la obra.
• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

14. NO CONFORMIDAD

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

1. ÍTEM No 102	2. Demolición a mano de tableta piso, espesor 0-5 cm con retiro

3.UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (m2)

4. DESCRIPCIÓN

Comprende la demolición manual de piso en tableta, baldosa o acabado cerámico con espesor entre 0 y 5 cm, incluyendo la capa de mortero de pega, corte perimetral cuando sea necesario, retiro de escombros, carga, transporte y disposición final en sitio autorizado o aprobado por la supervisión.

Incluye la protección de áreas adyacentes y la limpieza final del área intervenida, dejándola en condiciones aptas para la ejecución del nuevo acabado.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación y delimitación del área a intervenir según planos o indicaciones de la intervención
- Protección de muros, puertas, elementos estructurales y redes existentes.
- Corte perimetral con cortadora y disco diamantado para evitar desprendimientos fuera del área definida.
- Demolición manual de la tableta y mortero mediante herramienta menor (combo, cincel, maceta).
- Retire total del material hasta exponer la superficie base firme.
- Recolección y acopio temporal del material producto de la demolición.
- Cargue en volqueta y transporte a sitio de disposición autorizado.
- Limpieza final del área intervenida.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

7. ENSAYOS A REALIZAR

10. MATERIALES

- Cortadora ladrillo sin disco
- Disco Diamantado 14" corte concreto, ladrillo o baldosa

11. EQUIPO
• Herramienta menor 10% M.O. AA • Volqueta (6 m3)

10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
Incluidos ☒ Si ☐ No	Incluida ☒ Si ☐ No

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de ventana desmontada, se ejecutará y recibirá a satisfacción por la supervisión. El valor será el que se encuentra establecido en los Análisis de Precios Unitarios estipulado dentro del contrato e incluye: • Materiales • Equipos y herramientas. • Mano de obra. • Transportes dentro y fuera de la obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

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

4. Capítulo 200. LIMPIEZAS

1. ÍTEM No 201	2. Limpieza y lavado de pisos en concreto, cerámica, granito, arcilla, piedra con ácido muriático.
3. UNIDAD DE MEDIDA Metro cuadrado (m2)	
4. DESCRIPCIÓN	

En este ítem se hace referencia a la ejecución del aseo general de pisos en concreto, cerámica, granito, arcilla, piedra. Con aplicación de ácido muriático para la remoción de cualquier partícula ajena a las características particulares de cada superficie, de acuerdo con las indicaciones arquitectónicas.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Observar e identificar el área a intervenir
- Retirar todos los residuos de polvo, grasa, pintura y cualquier otro elemento que requiera ser retirado para cumplir con dicha actividad.
- Utilizar los equipos, elementos y materiales adecuados para su correcta ejecución, siguiendo las recomendaciones del fabricante de materiales y cuidando que estos no perjudiquen los acabados de los componentes de la edificación.
- Utilizar los elementos de protección necesarios que se requieran para la manipulación de dichos químicos.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Ácido Muriático
- Agua para obra

9. EQUIPO

- Herramienta menor

10. DESPERDICIOS				**11. MANO DE OBRA**			
Incluidos	☒	**Si**	☐ **No**	Incluida	☒	**Si**	☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de las zonas aseadas y debidamente intervenidas de acuerdo a las especificaciones y aceptados por la Interventoría y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

• Materiales • Equipos y herramientas • Mano de Obra. •Transportes dentro y fuera de la Obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1. ÍTEM No 202	**2. Limpieza y desmanchado superficies de concreto, mortero, arcilla, piedra con sika limpiador rinse proporc1:2 con agua.**
3. UNIDAD DE MEDIDA Metro cuadrado (m2)	
4. DESCRIPCIÓN En este ítem se hace referencia a la ejecución del aseo general y desmanchado de superficies en concreto, mortero, arcilla, piedra, con aplicación de sika limpiador rinse en proporc1:2 con agua, para la remoción de cualquier partícula ajena a las características particulares de cada superficie, de acuerdo con las indicaciones arquitectónicas.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Observar e identificar el área a intervenir • Retirar todos los residuos de polvo, grasa, pintura y cualquier otro elemento que requiera ser retirado para cumplir con dicha actividad. • Utilizar los equipos, elementos y materiales adecuados para su correcta ejecución, siguiendo las recomendaciones del fabricante de materiales y cuidando que estos no perjudiquen los acabados de los componentes de la edificación. • Utilizar los elementos de protección necesarios que se requieran para la manipulación de dichos	

productos.
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN
7. ENSAYOS A REALIZAR
8. MATERIALES • Sika limpiador rinse • Agua para obra
9. EQUIPO • Herramienta menor

10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES Verificación de datos de fabricante
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de las zonas aseadas y debidamente intervenidas de acuerdo a las especificaciones y aceptados por la Supervisión y de los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas • Mano de Obra. •Transportes dentro y fuera de la Obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Constructor deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor

del contrato.

4. Capítulo 300. PISOS - MAMPOSTERIA, PAÑETES Y PINTURA

1. ÍTEM No 301	2. Raspado y resane superficie muro pintado
3. UNIDAD DE MEDIDA Metro cuadrado (m2)	
4. DESCRIPCIÓN Este ítem corresponde al raspado y resane de la superficie de muro pintado, garantizando una adecuada terminación y calidad del acabado. La actividad incluye todos los materiales, mano de obra, herramientas y transporte necesarios para su ejecución. Se considerará el retiro parcial o definitivo de la pintura deteriorada, así como la aplicación de masilla en grietas y defectos, conforme a las indicaciones de la supervisión. Se asegura que el proceso finalice con una superficie lista para la aplicación de la pintura.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Ubicar el lugar de trabajo. • Si el muro o techo tiene un revestimiento cerámico, de madera u otro material; se debe asegurar que este se retire para poder retirar el pañete. • Evaluar el estado del muro y identificar las áreas con pintura deteriorada o daños visibles. • Si el muro tiene revestimientos cerámicos, de madera u otros materiales, retirar estos elementos para acceder a la superficie del muro. • Utilizar espátulas y/o lijadoras para eliminar la pintura suelta y deteriorada, cuidando de no dañar la superficie del muro. • Aplicar masilla en las grietas y defectos visibles, utilizando una espátula para alisar la superficie. • Una vez seca la masilla, lijar las áreas resanadas para obtener un acabado uniforme y suave. • Retirar los residuos de pintura y masilla del piso y de la superficie del muro, asegurándose de que el área esté limpia para la siguiente etapa. • Aplicar una imprimación adecuada a la superficie resanada, asegurando una buena adherencia de la pintura final. • Una vez seca la imprimación, proceder con la aplicación de la pintura elegida, utilizando rodillos y brochas para un acabado uniforme.	

• Durante todo el proceso, seguir las normas de seguridad establecidas, utilizando equipo de protección personal y asegurando el área para evitar accidentes a trabajadores y terceros.

• Realizar una inspección visual de la superficie pintada, asegurando que cumple con los estándares de calidad requeridos.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

7 ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Cemento gris
- Lija pliego No 120 de 9" x 11" (230 x 280 mm)
- Yeso corriente

9. EQUIPO

- Herramienta menor 10% M.O.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2) de raspado, resane y superficie de muro pintado., debidamente ejecutado y aprobado por la Supervisión. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de Obra.
- Transportes dentro y fuera de la Obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.

14. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá

reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1. ÍTEM No 302	2. Estuco plástico muros. Suministro e instal.

3. UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (m2)

4. DESCRIPCIÓN

La actividad de estuco plástico en muros consiste en el suministro, preparación, aplicación y acabado final de estuco acrílico sobre superficies de muros interiores y/o exteriores existentes, con el fin de corregir imperfecciones superficiales, tales como fisuras menores, porosidad, ondulaciones, empates visibles y deterioros propios del uso o del envejecimiento del material base.

Esta actividad tiene como objetivo obtener superficies completamente lisas, homogéneas, continuas y aptas para recibir el acabado final de pintura, garantizando una adecuada adherencia, durabilidad y presentación estética. El estuco plástico se aplicará sobre muros previamente revisados, limpios, secos y estructuralmente estables, asegurando la compatibilidad entre el sustrato y el material a emplear.

El trabajo incluye la preparación de la superficie, la aplicación de una o varias capas de estuco plástico según el estado del muro, el lijado entre capas, la corrección puntual de defectos y el acabado final fino, cumpliendo con las normas técnicas vigentes y las recomendaciones del fabricante del producto.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Previa a la aplicación, las superficies deberán encontrarse firmes, secas, limpias y libres de polvo, grasa, pintura suelta u otros contaminantes que puedan afectar la adherencia del material.
- Se realizará lijado inicial para eliminar irregularidades y mejorar la adherencia del estuco.
- El estuco plástico se aplicará mediante llana metálica o espátula, en capas delgadas y uniformes, evitando sobre espesores.
- Una vez seco el material, se efectuará el afinamiento mediante lijado fino, hasta obtener una superficie completamente lisa y homogénea.

- La superficie terminada deberá quedar apta para recibir pintura vinílica o acabado final, según lo especificado en el proyecto.
- Se deberán respetar los tiempos de secado indicados por el fabricante y las condiciones ambientales adecuadas durante la ejecución.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- NTC 4640.
- NTC 4590.

7 ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

Estuco acrílico para interiores y exteriores
Lija pliego No 120 de 9" x 11" (230 x 280 mm)

9. EQUIPO

- Herramienta menor 10% m.O. CC est.rem

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2)., debidamente ejecutado y aprobado por la Supervisión. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de Obra.
- Transportes dentro y fuera de la Obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.

• Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.
14. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1. ÍTEM No 303	**2. Pintura Interior vinilo sobre estuco 3 manos**
3. UNIDAD DE MEDIDA Metro cuadrado (m2)	
4. DESCRIPCIÓN La actividad comprende la aplicación de pintura vinílica en interiores sobre superficies previamente estucadas, siguiendo un procedimiento en tres manos para garantizar un acabado uniforme, duradero y de alta calidad. El proceso inicia con la preparación de la superficie, que incluye limpieza, corrección de imperfecciones y aplicación de sellador si es necesario, asegurando una adecuada adherencia de la pintura. Posteriormente, se procede con la aplicación de las tres capas de pintura, permitiendo tiempos de secado adecuados entre cada mano para obtener una cobertura homogénea, resistencia a la abrasión y un acabado estético óptimo, cumpliendo con los estándares de calidad establecidos en el proyecto.	
5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Verificar que el estuco esté completamente seco y libre de imperfecciones visibles, como grietas o burbujas. • Limpiar la superficie estucada para eliminar polvo, grasa y cualquier residuo que pueda afectar la adherencia de la pintura. • Proteger el área circundante con lonas o cinta adhesiva para evitar manchas en superficies no deseadas. • Si se considera necesario, aplicar una capa de imprimación específica para vinilo sobre el estuco, asegurando una mejor adherencia. Dejar secar según las recomendaciones del fabricante. • Aplicar la primera mano de pintura vinilo utilizando rodillo y brocha, asegurando una cobertura uniforme en toda la superficie. • Dejar secar completamente según las instrucciones del fabricante.	

• Aplicar la segunda mano de pintura vinilo, asegurando que cubra cualquier área visible y mantenga la uniformidad del color.

• Dejar secar completamente.

• Aplicar la tercera y última mano de pintura vinilo para un acabado óptimo, garantizando una cobertura completa y una apariencia uniforme.

• Dejar secar completamente.

• Inspeccionar la superficie pintada para verificar la uniformidad del color y la cobertura, asegurándose de que no haya imperfecciones, burbujas o goteos.

• Asegurarse de que los filos y las juntas de dilatación estén correctamente tratados, aplicando pintura en estas áreas para mantener la uniformidad del acabado.

• Retirar las protecciones y limpiar el área de trabajo, asegurándose de que no queden residuos de pintura en superficies no deseadas.

• Realizar una inspección final para asegurar que el acabado cumple con los estándares de calidad requeridos y que la superficie está lista para su uso.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

• NTC 4590
• NTC 4640

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

• Vinilo interiores calidad tipo 1 tipo viniltex de Pintuco o similar.

9. EQUIPO

• Herramienta menor 10% M.O.
• Andamio tubular estandar con tijeras
• Tablón de madera de 3 x 0.25 x 0.05 (alquiler)

10. DESPERDICIOS			**11. MANO DE OBRA**		
Incluidos	☒ **Si**	☐ **No**	Incluida	☒ **Si**	☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2)., debidamente ejecutado e instalado y aprobado por la Supervisión. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos

Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de Obra.
- Transportes dentro y fuera de la Obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.

14. NO CONFORMIDAD

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

1. ÍTEM No 304	**2. Pintura interior vinilo para estructuras 3 manos (sección 0,50 m)**

3. UNIDAD DE MEDIDA

Metro (m)

4. DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en la aplicación de tres manos de pintura vinílica en estructuras interiores, en secciones de 0,50 metros, garantizando una cobertura uniforme y un acabado de alta calidad. El proceso inicia con la limpieza y preparación de la superficie, eliminando polvo, grasa y partículas sueltas para optimizar la adherencia de la pintura. Posteriormente, se aplica la primera mano de pintura con brocha, rodillo o pistola de aspersión, asegurando una distribución homogénea. Una vez seca, se realiza una inspección y, de ser necesario, un lijado suave para mejorar la adherencia de las capas posteriores. Se apliquen dos manos adicionales, respetando los tiempos de secado recomendados por el fabricante, hasta alcanzar el espesor y la uniformidad requeridos. Se garantiza que el acabado final sea liso, sin marcas, escurrimientos o irregularidades, cumpliendo con los estándares de calidad exigidos para espacios interiores.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar que la estructura esté completamente seca y libre de imperfecciones visibles, como grietas o burbujas.
- Limpiar la superficie de la estructura para eliminar polvo, grasa y cualquier residuo que pueda afectar la adherencia de la pintura.
- Proteger el área circundante con lonas o cinta adhesiva para evitar manchas en superficies no deseadas.

• Aplicar la primera mano de pintura vinilo utilizando rodillo y brocha, asegurando una cobertura uniforme en toda la superficie.

• Dejar secar completamente según las instrucciones del fabricante.

• Aplicar la segunda mano de pintura vinilo, asegurando que cubra cualquier área visible y mantenga la uniformidad del color.

• Dejar secar completamente.

• Aplicar la tercera y última mano de pintura vinilo para un acabado óptimo, garantizando una cobertura completa y una apariencia uniforme.

• Dejar secar completamente.

• Inspeccionar la superficie de la estructura pintada para verificar la uniformidad del color y la cobertura, asegurándose de que no haya imperfecciones, burbujas o goteos.

•• Retirar las protecciones y limpiar el área de trabajo, asegurándose de que no queden residuos de pintura en superficies no deseadas.

• Realizar una inspección final para asegurar que el acabado cumple con los estándares de calidad requeridos y que la superficie está lista para su uso.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

• NTC 4590

• NTC 4640

7 ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

• Vinilo interiores calidad tipo 1 tipo viniltex de Pintuco o similar

9. EQUIPO

• Herramienta menor 10% M.O.

10. DESPERDICIOS				**11. MANO DE OBRA**			
Incluidos	☒	**Si**	☐ **No**	Incluida	☒	**Si**	☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará metro lineal (m)., debidamente ejecutado e instalado y aprobado por la Supervisión. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo

incluye:
- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de Obra.
- Transportes dentro y fuera de la Obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.

14. NO CONFORMIDAD

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

1. ÍTEM No 305	2. Pintura exterior acrilica tipo Koraza o similar sobre muros 3 manos

3.UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (m2)

4. DESCRIPCIÓN

La actividad consiste en la aplicación de tres manos de pintura acrílica tipo Koraza o similar sobre muros exteriores, garantizando protección contra la intemperie y un acabado uniforme y duradero. El proceso inicia con la preparación de la superficie, eliminando polvo, grasa, hongos o pintura deteriorada mediante limpieza mecánica o química, y aplicando resanes en caso de imperfecciones. A continuación, se aplica la primera mano de pintura acrílica con brocha, rodillo o pistola de aspersión, asegurando una distribución homogénea. Una vez seco, se procede con dos capas adicionales, respetando los tiempos de secado recomendados por el fabricante para garantizar la adherencia y resistencia del recubrimiento. El acabado final debe ser uniforme, sin marcas, burbujas o escurrimientos, proporcionando alta resistencia a la humedad, rayos UV y agentes atmosféricos.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificar el estado de los muros, asegurando que estén limpios, secos y libres de impurezas, hongos o pintura deteriorada.
- Limpiar los muros con agua a presión o cepillos para eliminar polvo, suciedad, y cualquier residuo. En caso de presencia de hongos, aplicar un desinfectante adecuado y dejar secar.
- Proteger el área circundante utilizando lonas o cinta adhesiva para evitar manchas en superficies no deseadas.

• Si la superficie lo requiere, aplicar una imprimación específica para pintura acrílica, asegurando una mejor adherencia. Dejar secar según las instrucciones del fabricante. • Aplicar la primera mano de pintura acrílica tipo Koraza utilizando rodillo y brocha, asegurando una cobertura uniforme en toda la superficie. • Dejar secar completamente según las recomendaciones del fabricante. • Aplicar la segunda mano de pintura, asegurando que cubra completamente y mantenga la uniformidad del color. • Dejar secar completamente. • Aplicar la tercera y última mano de pintura acrílica para un acabado óptimo, garantizando una cobertura completa y una apariencia uniforme. • Dejar secar completamente. • Inspeccionar la superficie pintada para verificar la uniformidad del color y la cobertura, asegurándose de que no haya imperfecciones, burbujas o goteos. • Asegurarse de que los filos y las juntas de dilatación estén correctamente tratados, aplicando pintura en estas áreas para mantener la uniformidad del acabado. • Retirar las protecciones y limpiar el área de trabajo, asegurándose de que no queden residuos de pintura en superficies no deseadas. • Realizar una inspección final para asegurar que el acabado cumple con los estándares de calidad requeridos y que la superficie está lista para su uso.
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN • NTC 4590 • NTC 4640
6. ENSAYOS A REALIZAR
7. MATERIALES • Pintura para fachadas y exteriores tipo Koraza de Pintuco o similar
8. EQUIPO • Herramienta menor 10% M.O.

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2)., debidamente ejecutado e instalado y aprobado por la Supervisión. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas • Mano de Obra. •Transportes dentro y fuera de la Obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.
14. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1. ÍTEM No 306	2. Marco mosquitero en aluminio con tela angeo acero inoxidable AISSI 304-80. Suministro e Instal.
3.UNIDAD DE MEDIDA Metro Cuadrado (m2)	
4. DESCRIPCIÓN Suministro, e instalación de marco mosquitero en perfilería de aluminio tipo EMM-364 o equivalente aprobado, con tela angeo en acero inoxidable AISI 304, mesh 80 x 80, instalado sobre vanos existentes en ventanas o aperturas según planos arquitectónicos. La actividad incluye suministro de perfiles, escuadras de ensamble, tubular de refuerzo, vinilo o empaque perimetral, corte y armado del marco, instalación de la malla, fijación al vano, nivelación, ajustes, limpieza final y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.	

Carrera 20 N°8-02 , Cód. Postal 850001,Tel. 6336339 Ext.1571, Yopal, Casanare
www.casanare.gov.co - serviciosadministrativos@casanare.gov.co

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de medidas reales del vano en sitio.
- Corte de perfilería de aluminio según dimensiones requeridas.
- Ensamble del marco mediante escuadras en policarbonato.
- Instalación del tubular de refuerzo cuando las dimensiones lo requieran.
- Colocación y tensado uniforme de la tela angeo en acero inoxidable.
- Fijación de la malla mediante vinil mosquitero o empaque perimetral.
- Presentación del marco en el vano, verificación de plomo, nivel y escuadra.
- Fijación mecánica o ajuste según sistema definido.
- Limpieza del elemento instalado y retiro de residuos.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Variación dimensional máxima: ± 3 mm respecto a medidas del vano.
- Descuadre máximo (diferencia entre diagonales): ≤ 2 mm.
- Marco perfectamente alineado, sin deformaciones ni pandeos.
- Tela completamente tensada, sin arrugas ni abolsamientos.
- Fijación firme, sin vibraciones ni desprendimientos.
- No se aceptan rayones, golpes o defectos visibles en aluminio o malla.

7 ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Escuadra en policarbonato para mosquitero
- Perfil mosquitero EMM-364 o 19.5 x 7.9 cm x 3.0 m
- Tela angeo acero inoxidable AISSI 304 mesh 80 x 80
- Tubular T-098 5/8" x 3/4" aleta
- Vinil mosquitero o empaque

9. EQUIPO

- Herramienta menor 5% M.O. BB
- Taladro percutor mediano - 1/2"

Carrera 20 N°8-02 , Cód. Postal 850001,Tel. 6336339 Ext.1571, Yopal, Casanare
www.casanare.gov.co - serviciosadministrativos@casanare.gov.co

10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
Incluidos ☒ Si ☐ No	Incluida ☒ Si ☐ No

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (ml)., debidamente ejecutado e instalado y aprobado por la Supervisión. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de Obra.
- Transportes dentro y fuera de la Obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.

14. NO CONFORMIDAD

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

1. ÍTEM No 307	2. Tablón liso de gres vitrificado 25 x 25 cm. Suministro e instal

3.UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (m2)

4. DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de tablón liso en gres vitrificado formato 25 x 25 cm, para pisos interiores o exteriores según planos, colocados sobre superficie previamente preparada, mediante mortero adhesivo o mortero de pega según especificación técnica, incluyendo trazado, nivelación, alineación, cortes, ejecución de juntas, emboquillado, limpieza y acabado final. La actividad comprende todos los materiales, equipos, desperdicios, mano de obra calificada y demás elementos necesarios para su correcta ejecución y aprobación por la Supervisión.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verifique que la pérdida o contrapiso esté nivelado, firme y con resistencia adecuada.
- La superficie debe estar limpia, libre de polvo, grasas o material suelto.
- Humedecer si es necesario sin saturar.
- Definir ejes de colocación.
- Verificar escuadras y niveles.
- Planificar cortes perimetrales para mantener la simetría.
- Mezclar adhesivo o mortero conforme a las especificaciones del fabricante.
- Aplicar con llana dentada en área controlada.
- Asentar las piezas presionando uniformemente.
- Garantizar nivelación y alineación continua.
- Utilizar separadores para juntas uniformes.
- Verifique pendiente si aplica (zonas húmedas).
- Realizar después del fraguado del mortero.
- Aplique la boquilla adecuada al tipo de gres.
- Limpiar excedentes antes del secado total.
- Limpieza final sin residuos de mortero o boquilla.
- Protección del área hasta entrega formal.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

-

7 ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Agua para obra
- Arena lavada de rio
- Cemento gris
- Tablon de gres vitrificado 25 x 25 liso

9. EQUIPO

- Herramienta menor 10% M.O. AA

10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
Incluidos ☒ Si ☐ No	Incluida ☒ Si ☐ No

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2)., debidamente ejecutado e instalado y aprobado por la Supervisión. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de Obra.
- Transportes dentro y fuera de la Obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.

14. NO CONFORMIDAD

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

1. ÍTEM No 308	2. Alistado de pisos e= 0.04 m, en mortero 1:4

3.UNIDAD DE MEDIDA

Metro cuadrado (m2)

4. DESCRIPCIÓN

Ejecución de alistado de piso en mortero cemento–arena en proporción 1:4 (una parte de cemento por cuatro partes de arena limpia), con espesor promedio de 4 cm, sobre losa estructural o superficie previamente aprobada, con el fin de conformar una base nivelada, resistente y apta para recibir acabado final (cerámica, gres, porcelanato u otro revestimiento). La actividad incluye suministro de materiales, transporte, preparación del soporte, mezclado, extendido, nivelación, conformación de pendientes si aplica, afinado superficial, curado y limpieza final, con mano de

obra calificada.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación y aprobación previa del soporte (losa o superficie existente), asegurando que se encuentre limpia, libre de polvo, grasas, residuos sueltos o materiales contaminantes.
- Humectación previa del soporte para garantizar adecuada adherencia del mortero.
- Replanteo de niveles y pendientes de acuerdo con planos y requerimientos funcionales (desagües, drenajes, accesos).
- Preparación del mortero cemento–arena en proporción 1:4, utilizando arena lavada y agua potable, garantizando una mezcla homogénea.
- Colocación del mortero sobre la superficie, extendido y compactado manualmente.
- Regleado y nivelación hasta alcanzar el espesor promedio de 4 cm, controlando planeidad y pendientes.
- Afinado superficial para lograr una textura uniforme y adecuada para la colocación del acabado final.
- Curado del alistado mediante humectación controlada durante mínimo tres (3) días.
- Limpieza final del área intervenida y retiro de excedentes y desperdicios.

4. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Espesor del alistado: ± 5 mm respecto al espesor especificado.
- Planeidad: variación máxima de 5 mm medida con regla metálica de 2,00 m.
- Pendientes: las indicadas en planos o definidas por la Supervisión, con tolerancia máxima de ± 0,2%.
- Superficie firme, compacta, sin fisuras, desprendimientos, segregaciones o zonas pulverulentas.

7 ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Agua para obra
- Arena lavada de rio
- Cemento gris

9. EQUIPO	
• Herramienta menor 10% M.O. AA	
10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ Si ☐ No	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ Si ☐ No
12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES	
13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO	
Se medirá y pagará por metro cuadrado (m2)., debidamente ejecutado e instalado y aprobado por la Supervisión. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas • Mano de Obra. •Transportes dentro y fuera de la Obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.	
14. NO CONFORMIDAD	
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.	

4. Capítulo 400. CUBIERTAS

1. ÍTEM No 401	2. Cubierta arquitectonica cal. 26 pintada e=0.46 mm tipo acesco
3.UNIDAD DE MEDIDA	
Metro (m)	
4. DESCRIPCIÓN	
Suministro, transporte e instalación de cubierta arquitectónica en lámina de acero galvanizado	

calibre 26 (espesor 0,46 mm), pre-pintada en fábrica, tipo Acesco o equivalente aprobado, instalada sobre estructura metálica o soporte previamente construido, de acuerdo con los planos arquitectónicos y estructurales del proyecto.

La actividad incluye colocación, alineación, fijación mecánica con tornillería autoperforante galvanizada con arandela de neopreno, traslapos longitudinales y transversales, sellado de juntas, instalación de remates, cumbreras y accesorios necesarios para garantizar impermeabilidad, estabilidad y correcto comportamiento estructural, incluyendo mano de obra calificada, equipos, herramientas, transportes y todos los elementos requeridos para su correcta ejecución y recibo a satisfacción por la Supervisión.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación previa de la estructura de soporte (correas, vigas o perfilería), comprobando alineación, nivel y correcta fijación.
- Replanteo de ejes y sentido de instalación conforme a planos.
- Manipulación cuidadosa de las láminas para evitar deformaciones o daños en la pintura.
- Instalación de las láminas respetando pendientes mínimas recomendadas por el fabricante.
- Ejecución de traslapos longitudinales y transversales según especificaciones técnicas.
- Fijación con tornillos autoperforantes galvanizados con arandela de neopreno, garantizando estanqueidad.
- Instalación de cumbreras, tapajuntas y remates perimetrales.
- Sellado de puntos críticos si se requiere.
- Limpieza final de la cubierta y retiro de residuos metálicos.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- De acuerdo con la NSR-10 y normativa colombiana aplicable:
- Correcta alineación y modulación de láminas.
- Traslapos ejecutados conforme especificaciones del fabricante.
- Fijaciones completas y correctamente instaladas.
- No se aceptan láminas abolladas, rayadas o con desprendimiento de pintura.
- Cubierta completamente impermeable, sin filtraciones.

7 ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Tornillo hexagonal autoperforante punta de broca con arandela de neopreno 10 x 3/4"

Carrera 20 N°8-02 , Cód. Postal 850001,Tel. 6336339 Ext.1571, Yopal, Casanare
www.casanare.gov.co - serviciosadministrativos@casanare.gov.co

- "Teja arquitectónica cal 26 pintada e=0.46 mm tipo acesco"

9. EQUIPO

- Herramienta menor 5% m.O. AA
- Andamio tubular stand. (inc. tijeras)

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

• Planos estructurales.
• Normas técnicas.

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (m)., debidamente ejecutado e instalado y aprobado por la Supervisión. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

• Materiales
• Equipos y herramientas
• Mano de Obra.
•Transportes dentro y fuera de la Obra.
• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
• Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.

14. NO CONFORMIDAD

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

1. ÍTEM No 402	**2. Correa metalica en perfil estructural rectangular 100 x 50 x 3.0 mm, con anticorrosivo, esmalte e instalacion**

3 UNIDAD DE MEDIDA

Metro (m)

4 DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de correa metálica en tubo estructural rectangular de 100 x 50 x 3.0 mm, conforme a planos estructurales, incluyendo corte, alineación, nivelación, soldadura, fijación a la estructura principal, aplicación de una (1) mano de anticorrosivo y dos (2) manos de esmalte sintético tipo Pintulux de Pintuco o similar aprobado.

La actividad comprende suministro de materiales, preparación de superficies, limpieza mecánica, aplicación de pintura, montaje en sitio, equipos, herramientas, mano de obra calificada, trabajo en alturas cuando aplique, transportes y todo lo necesario para garantizar estabilidad estructural, protección anticorrosiva y correcta ejecución, con recibo a satisfacción por parte de la Supervisión.

5 PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Revisión de planos estructurales y replanteo en sitio.
- Corte del perfil estructural a las dimensiones requeridas mediante tronzadora o pulidora.
- Preparación de bordes y limpieza de superficies para soldadura.
- Presentación y alineación de la correa en su posición definitiva.
- Fijación mediante soldadura eléctrica con electrodo 6013 de 1/8", garantizando continuidad y resistencia estructural.
- Limpieza de escoria y pulido de cordones de soldadura.
- Aplicación de una mano de anticorrosivo sobre superficie limpia y seca.
- Aplicación de esmalte sintético en mínimo dos manos, respetando tiempos de secado.
- Verificación de alineación, nivel y correcta fijación.
- Limpieza final del área intervenida.

6 TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Alineación longitudinal: desviación máxima de ± 3 mm por metro.
- Nivelación conforme a planos estructurales.
- Soldaduras continuas, sin porosidades visibles ni fisuras.
- Recubrimiento uniforme de pintura, sin zonas descubiertas.
- No se aceptan deformaciones, pandeos o falta de penetración en soldadura.

7 ENSAYOS A REALIZAR

8 MATERIALES

- Anticorrosivo gris/blanco/rojo
- Disco corte/desbaste metal 7"x1/4" o similar
- Disco de corte 14" x 3/32" x 1" corte aceros
- Esmalte brillante tipo pintulux de Pintuco o similar
- Soldadura electrosoldada 6013 de 1/8"
- Thinner
- Tubo estructural rectangular 100*50*3.0 mm

9 EQUIPO

- Andamio tubular stand. (inc. tijeras)
- Equipo de pintura con compresor
- Equipo de soldadura Marca Linconl 600 A
- Herramienta menor 10% M.O. AA
- Herramienta menor 10% M.O. HH
- Pulidora electrica manual sin disco 7"
- Tronzadora para disco 14"

10. DESPERDICIOS	11. MANO DE OBRA
Incluidos ☒ Si ☐ No	Incluida ☒ Si ☐ No

12 REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

• Planos estructurales.
• Normas técnicas.

13 MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por metro lineal (m)., debidamente ejecutado e instalado y aprobado por la Supervisión. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

• Materiales
• Equipos y herramientas
• Mano de Obra.
•Transportes dentro y fuera de la Obra.
• Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
• Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.

Carrera 20 N°8-02 , Cód. Postal 850001,Tel. 6336339 Ext.1571, Yopal, Casanare
www.casanare.gov.co - serviciosadministrativos@casanare.gov.co

14 NO CONFORMIDAD

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

1. ÍTEM No 403	2. Correa metalica en perfil estructural rectangular 200 x 70 x 4.0 mm, con anticorrosivo, esmalte e instalacion

3.UNIDAD DE MEDIDA

Metro (m)

4 DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de correa metálica en tubo estructural rectangular de 200 x 70 x 4.0 mm, conforme a los planos estructurales aprobados. La actividad incluye corte, presentación, alineación, nivelación, fijación mediante soldadura eléctrica, preparación mecánica de superficies, aplicación de una (1) mano de anticorrosivo y dos (2) manos de esmalte sintético tipo Pintulux de Pintuco o similar aprobado por la Supervisión.

Comprende igualmente el suministro de todos los materiales, equipos, herramientas, mano de obra calificada, trabajos en altura cuando aplique, transporte interno y externo, limpieza del área intervenida y todo lo necesario para garantizar estabilidad estructural, protección anticorrosiva y acabado final conforme a especificaciones técnicas.

5 PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Revisión y verificación de planos estructurales.
- Replanteo y marcación en sitio.
- Corte del perfil estructural a las dimensiones requeridas con tronzadora.
- Preparación de bordes y limpieza de superficies para soldadura.
- Presentación y alineación del elemento.
- Fijación mediante soldadura eléctrica con electrodo E6013 de 1/8", garantizando continuidad y adecuada penetración.
- Limpieza de escoria y pulido de cordones.
- Preparación superficial (desengrase y limpieza mecánica).
- Aplicación de una mano de anticorrosivo.
- Aplicación de mínimo dos manos de esmalte sintético, respetando tiempos de secado.

- Verificación final de alineación, nivel y acabado.
- Limpieza del área de trabajo.

6 TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Alineación longitudinal: desviación máxima de ± 3 mm por metro.
- Nivelación conforme a planos estructurales.
- Soldaduras continuas, sin porosidades visibles ni fisuras.
- Recubrimiento uniforme de pintura, sin zonas descubiertas.
- No se aceptan deformaciones, pandeos o falta de penetración en soldadura.

7 ENSAYOS A REALIZAR

8 MATERIALES

- Anticorrosivo gris/blanco/rojo
- Disco corte/desbaste metal 7"x1/4" o similar
- Disco de corte 14" x 3/32" x 1" corte aceros
- Esmalte brillante tipo pintulux de Pintuco o similar
- Soldadura electrosoldada 6013 de 1/8"
- Thinner
- Tubo estructural rectangular 200*76*4.0 mm

9 EQUIPO

- Andamio tubular stand. (inc. tijeras)
- Equipo de pintura con compresor
- Equipo de soldadura Marca Linconl 600 A
- Herramienta menor 10% M.O. AA
- Herramienta menor 10% M.O. HH
- Pulidora electrica manual sin disco 7"
- Tronzadora para disco 14"

10 DESPERDICIOS	11 MANO DE OBRA
Incluidos ☒ Si ☐ No	Incluida ☒ Si ☐ No

12 REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

• Planos estructurales.
• Normas técnicas.

13 MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por metro lineal (m)., debidamente ejecutado e instalado y aprobado por la Supervisión. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas • Mano de Obra. •Transportes dentro y fuera de la Obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.
14 NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

5. Capítulo 500. SISTEMA ELECTRICOS

1. ÍTEM No 501	2. Desmantelamiento de acometida subterranea en cable 4 N° 4 AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C
3.UNIDAD DE MEDIDA Unidad (und)	
4. DESCRIPCIÓN Consiste en el desmantelamiento controlado de la acometida eléctrica subterránea existente, conformada por cuatro (4) conductores de cobre calibre No. 4 AWG, con aislamiento tipo THHN/THWN-2, tensión nominal de 600 V y temperatura de operación de 90 °C, instalada de manera subterránea. La actividad comprende la desconexión eléctrica segura, el retiro manual del cableado desde su punto de conexión hasta el tramo definido, garantizando la integridad de las instalaciones	

colindantes, sin afectar ducterías, estructuras ni otros sistemas existentes. Incluye la correcta disposición del material desmontado dentro del área de obra, según lineamientos del proyecto.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Desenergización del circuito, verificando ausencia total de tensión mediante instrumentos adecuados.
- Señalización del área de trabajo, garantizando condiciones seguras para el personal y terceros.
- Desconexión manual del cableado en los puntos de origen y destino, evitando daños a tableros, canalizaciones o equipos existentes.
- Retiro progresivo del cable subterráneo, aplicando técnicas manuales que eviten deterioro del aislamiento en zonas colindantes.
- Aseguramiento y organización del material desmontado, dejándolo dispuesto según las indicaciones de la Interventoría.
- Verificación final del área intervenida, garantizando que no queden elementos sueltos, expuestos o condiciones de riesgo.
- Limpieza del área de trabajo y entrega del frente de obra.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

9. EQUIPO

- Herramienta menor 10% M.O. FF Elec

10. DESPERDICIOS				**11. MANO DE OBRA**			
Incluidos	☒	**Si**	☐ **No**	Incluida	☒	**Si**	☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und), debidamente ejecutado e instalado y aprobado por la Interventoría. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos

y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de Obra.
- Transportes dentro y fuera de la Obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.

14. NO CONFORMIDAD

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

1. ÍTEM No 502	**2. Tablero de protección trifásico 18 circuitos con puerta y espacio para totalizador. Suministro e instalación**

3.UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (und)

4. DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de tablero de protección trifásico para 18 circuitos, con puerta metálica, barrajes para fases, neutro y puesta a tierra, espacio para interruptor totalizador y capacidad acorde con el diseño eléctrico del proyecto.

El tablero deberá ser apto para sistemas trifásicos, fabricado en lámina metálica con pintura electrostática, grado de protección adecuado para uso interior (mínimo IP 2X o superior según diseño), e incluir todos los elementos necesarios para su correcta instalación, fijación, conexionado y puesta en funcionamiento.

La actividad comprende montaje, nivelación, fijación, conexión de alimentadores y circuitos derivados, identificación de breakers, rotulado, pruebas eléctricas, limpieza final y entrega en correcto funcionamiento conforme a planos eléctricos aprobados y normativa vigente.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación de planos eléctricos y ubicación del tablero.
- Revisión de capacidad instalada y compatibilidad con carga proyectada.
- Instalación del gabinete empotrado o sobrepuesto según diseño.

- Nivelación y fijación mecánica segura al muro o estructura soporte.
- Instalación de interruptor totalizador (si aplica según diseño).
- Conexionado de alimentadores trifásicos, neutro y puesta a tierra.
- Instalación y conexión de interruptores automáticos de los 18 circuitos.
- Organización y peinado de conductores en el interior del tablero.
- Identificación y rotulado de cada circuito.
- Verificación de apriete de bornes.
- Pruebas de continuidad, aislamiento y correcta distribución de fases.
- Limpieza y entrega del tablero energizado y operativo.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Tablero perfectamente nivelado y alineado (desviación máxima ± 2 mm).
- Fijación firme, sin vibraciones ni movimientos.
- Conductores organizados y debidamente identificados.
- Bornes correctamente ajustados, sin sobrecalentamiento.
- Correcta distribución de cargas en las tres fases.
- Cumplimiento integral del RETIE y NTC 2050.
- No se aceptan conexiones expuestas ni empalmes no autorizados dentro del tablero.

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Tablero de protección trifásico 18 circuitos con puerta y espacio para totalizador.

9. EQUIPO

- Herramienta menor 10% M.O. FF Elec

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad (und)., debidamente ejecutado e instalado y aprobado por la Supervisión. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas • Mano de Obra. •Transportes dentro y fuera de la Obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.
14. NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1. ÍTEM No 503	2. Acometida subterranea en cable de cobre aislado 3x6+1x8T AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C. Suministro e instalacion
3.UNIDAD DE MEDIDA Unidad (und)	
4 DESCRIPCIÓN Consiste en el suministro, instalación y puesta en servicio de una acometida eléctrica subterránea conformada por tres (3) conductores de cobre calibre 6 AWG para fases y neutro y un (1) conductor de puesta a tierra calibre 8 AWG, con aislamiento tipo THHN/THWN-2, apto para una tensión nominal de 600 V y temperatura de operación de 90 °C, instalada de manera subterránea desde el punto de suministro hasta el tablero o equipo de conexión definido en planos. La actividad incluye el transporte de materiales, tendido del cableado, conexionado, señalización, pruebas básicas de continuidad y correcto funcionamiento, así como todas las labores necesarias para garantizar una instalación segura, funcional y conforme a la normativa eléctrica vigente.	
5 PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Revisión previa de planos y condiciones del sitio, verificando trazados, puntos de conexión, longitudes y especificaciones técnicas. • Replanteo del recorrido de la acometida subterránea, identificando interferencias con	

redes existentes.

- Preparación de la zanja o ductería existente, asegurando profundidad, alineación y condiciones adecuadas para la instalación del cableado.
- Suministro y tendido del cable de cobre aislado THHN/THWN-2, evitando esfuerzos mecánicos excesivos, radios de curvatura inadecuados o daños al aislamiento.
- Identificación y organización de conductores, garantizando correcta disposición de fases, neutro y conductor de puesta a tierra.
- Conexionado en puntos de origen y destino, asegurando aprietes adecuados y continuidad eléctrica.
- Verificación de continuidad y correcta conexión del conductor de puesta a tierra.
- Cierre de zanjas y restitución de superficies, en caso de intervención del terreno.
- Limpieza final del área de trabajo y entrega de la instalación para revisión por la Interventoría.

6 TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

7 ENSAYOS A REALIZAR

8 MATERIALES

- Cable de cobre 6 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C
- Cable de cobre 8 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C

9 EQUIPO

- Herramienta menor 10% M.O. FF Elec

10 DESPERDICIOS	**11 MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

12 REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

13 MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und)., debidamente ejecutado e instalado y aprobado por la Interventoría. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas

Carrera 20 N°8-02 , Cód. Postal 850001,Tel. 6336339 Ext.1571, Yopal, Casanare
www.casanare.gov.co - serviciosadministrativos@casanare.gov.co

• Mano de Obra. •Transportes dentro y fuera de la Obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.
14 NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1. ÍTEM No 504	**2. Interruptor termomagnetico regulable 50A a 63A, 35-40 kA . Suministro e instalacion**
3 UNIDAD DE MEDIDA Unidad (und)	
4 DESCRIPCIÓN Consiste en el suministro, instalación, conexión y puesta en servicio de un interruptor termomagnético regulable, con rango de corriente nominal ajustable entre 50 A y 63 A y capacidad de interrupción de cortocircuito entre 35 kA y 40 kA, destinado a la protección de circuitos eléctricos contra sobrecargas y cortocircuitos en sistemas de distribución de baja tensión. El interruptor será del tipo automático, apto para montaje en tablero eléctrico, diseñado para operación segura, confiable y conforme a las exigencias del RETIE y las normas técnicas vigentes. La actividad incluye todos los elementos y trabajos necesarios para garantizar su correcta instalación, calibración, identificación y funcionamiento dentro del sistema eléctrico del proyecto.	
4 PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Suministro del interruptor termomagnético, conforme a las características técnicas especificadas (rango 50–63 A y poder de corte 35–40 kA). • Desenergización del circuito donde se realizará la intervención. • Instalación mecánica del interruptor en el tablero correspondiente, asegurando fijación adecuada y accesibilidad. • Conexionado eléctrico de fases, neutro (si aplica) y conductores de protección, respetando calibres, torque de apriete y codificación por colores. • Ajuste y regulación de la corriente nominal, conforme al diseño eléctrico aprobado. • Rotulación e identificación del interruptor dentro del tablero.	

- Verificación de aprietes y continuidad eléctrica.
- Pruebas de funcionamiento, garantizando correcta operación ante condiciones normales.

5 TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

7 ENSAYOS A REALIZAR

8 MATERIALES

- Interruptor termomagnético regulable 50A a 63A, 35-40 kA

9 EQUIPO

- Herramienta menor 10% M.O. FF Elec

10 DESPERDICIOS				**11 MANO DE OBRA**			
Incluidos	☒	**Si**	☐ **No**	Incluida	☒	**Si**	☐ **No**

12 REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

13 MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und), debidamente ejecutado e instalado y aprobado por la Interventoría. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de Obra.
- Transportes dentro y fuera de la Obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.

14 NO CONFORMIDAD

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

1. ÍTEM No 505	2. Cortacircuito termomagnetico de 1x(10A-60A), 120/240 V, 10kA, enchufable. Suministro e instalacion

3 UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (und)

4 DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, instalación, conexión y puesta en funcionamiento de un cortacircuito termomagnético monopolar (1x), con rango de corriente nominal entre 10 A y 60 A, tensión de operación 120/240 V y capacidad de interrupción de cortocircuito de 10 kA, del tipo enchufable, destinado a la protección de circuitos derivados contra sobrecargas y cortocircuitos en sistemas eléctricos de baja tensión.

El dispositivo será compatible con el tablero eléctrico donde se instale, garantizando un montaje seguro, fácil reemplazo y adecuada coordinación de protecciones, cumpliendo con los requisitos del RETIE, normas NTC aplicables y las especificaciones del proyecto.

5PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Suministro del cortacircuito termomagnético, conforme a las características técnicas especificadas (1x, 10–60 A, 120/240 V, 10 kA, enchufable).
- Desenergización del tablero o circuito donde se realizará la intervención.
- Instalación del cortacircuito en el riel o sistema enchufable del tablero, asegurando un ajuste firme y correcto.
- Conexionado del conductor de fase del circuito protegido, respetando calibre, torque de apriete y normatividad.
- Verificación de correcta fijación y compatibilidad con el tablero.
- Identificación y rotulación del circuito protegido.
- Pruebas de funcionamiento, comprobando la correcta operación del dispositivo.

6TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

7ENSAYOS A REALIZAR

8MATERIALES

- Cortacircuito termomagnetico de 1x(10A-60A), 120/240 V, 10kA, enchufable

9EQUIPO • Herramienta menor 10% M.O. FF Elec

10DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**11 MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

12 REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

13 MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und), debidamente ejecutado e instalado y aprobado por la Interventoría. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de Obra.
- Transportes dentro y fuera de la Obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.

14 NO CONFORMIDAD

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

1. ÍTEM No 506	**2. Varilla de puesta a tierra Copperweld 5/8" x 2.4 m para bajantes del sistema de apantallamiento. Incluye: suelo artificial, soldadura esotermica, cable de cobre**

3.UNIDAD DE MEDIDA

Unidad (und)

4 DESCRIPCIÓN

La actividad comprende el suministro, instalación y certificación de un electrodo de puesta a tierra tipo varilla Copperweld de 5/8" de diámetro y 2,40 m de longitud, destinado a los bajantes del sistema de apantallamiento y puesta a tierra de las sedes de la Gobernación de Casanare.

Incluye la excavación del punto, instalación del electrodo, aplicación de suelo artificial para mejora de la resistividad, conexión mediante soldadura exotérmica, instalación de conductor de cobre desnudo AWG Nº 2, relleno, compactación y pruebas de continuidad eléctrica, garantizando el cumplimiento de la normativa vigente.

5 PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Excavación manual del terreno hasta la profundidad requerida.
- Hincado vertical de la varilla Copperweld 5/8" x 2,40 m hasta su total enterramiento.
- Aplicación de suelo artificial alrededor del electrodo para reducción de la resistencia de puesta a tierra.
- Instalación del conductor de cobre desnudo AWG Nº 2.
- Unión del conductor a la varilla mediante soldadura exotérmica, garantizando conexión permanente y de baja impedancia.
- Relleno, humectación y compactación del terreno.
- Verificación de continuidad eléctrica y correcta fijación del sistema.
- Limpieza final del área intervenida.

6 TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

7 ENSAYOS A REALIZAR

8 MATERIALES

- Bulto de suelo artificial x 25 kg
- Cable de cobre desnudo AWG Nº 2
- Soldadura exotermica 115 gr
- Varilla de cobre de 5/8" x 2,4 m al 99%

9EQUIPO

- Herramienta menor 10% M.O. FF Elec

10 DESPERDICIOS	**11 MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

12 REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

Carrera 20 N°8-02 , Cód. Postal 850001,Tel. 6336339 Ext.1571, Yopal, Casanare
www.casanare.gov.co - serviciosadministrativos@casanare.gov.co

13 MEDIDA Y FORMA DE PAGO
Se medirá y pagará por unidad (und), debidamente ejecutado e instalado y aprobado por la Interventoría. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas • Mano de Obra. •Transportes dentro y fuera de la Obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.
14 NO CONFORMIDAD
En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1. ÍTEM No 507	2. Salida para tomacorriente doble con polo a tierra. Incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre aislado, caja plastica 5800 o 2400, terminales de derivación, no incluye aparato
3.UNIDAD DE MEDIDA Unidad (und)	
4DESCRIPCIÓN Consiste en el suministro e instalación de salida eléctrica para tomacorriente doble con polo a tierra, ejecutada mediante canalización en tubo conduit PVC tipo pesado de 1/2", cableado en cobre calibre 12 AWG tipo THHN/THWN-2 para 600 V y temperatura de operación 90°C, instalada en caja plástica rectangular referencia 5800 o 2400, incluyendo adaptadores, conectores de autodesforre, tornillería, soldadura y limpiador para PVC, marquillado e identificación del circuito y todos los accesorios necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. No incluye el suministro ni la instalación del tomacorriente (aparato).	
5PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN	

- Trazado y replanteo de puntos eléctricos.
- Instalación de tubería conduit PVC 1/2", asegurando alineación, fijación y continuidad de la canalización.
- Instalación de cajas plásticas debidamente niveladas y fijadas a la estructura soporte.
- Aplicación de limpiador y soldadura líquida PVC en uniones, garantizando hermeticidad.
- Tendido de conductores calibre 12 AWG THHN/THWN-2, respetando código de colores y capacidad del circuito.
- Realización de empalmes mediante conectores de autodesforre certificados.
- Verificación de continuidad, aislamiento y correcta disposición del conductor de puesta a tierra.
- Limpieza del área de trabajo y entrega para instalación del aparato.
- La ejecución deberá cumplir con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas vigente (RETIE) y la NTC 2050.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

7 ENSAYOS A REALIZAR

8 MATERIALES

- Adaptador terminal conduit 1/2"
- Cable de cobre 12 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C
- Caja plastica REF 5800 (rectangular)
- Conector de
- autodesforre calibre 10/12 AWG
- Limpiador liquido PVC 1/4 gl o 760 gr
- Marquillas de identificacion
- Soldadura liquida PVC 1/4 gl
- Tornillo galvanizado para lamina #12x1/2"
- Tubo conduit PVC 1/2"

9 EQUIPO

- Herramienta menor 10% M.O. FF Elec

10. DESPERDICIOS				**11. MANO DE OBRA**			
Incluidos	☒	**Si**	☐ **No**	Incluida	☒	**Si**	☐ **No**

Carrera 20 N°8-02 , Cód. Postal 850001,Tel. 6336339 Ext.1571, Yopal, Casanare
www.casanare.gov.co - serviciosadministrativos@casanare.gov.co

12 REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
13 MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (und), debidamente ejecutado e instalado y aprobado por la Interventoría. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas • Mano de Obra. •Transportes dentro y fuera de la Obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.
14 NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1. ÍTEM No 508	**2. Tomacorriente doble, polo a tierra, 15 A, 125 V, NEMA 5-15R grado comercial. Suministro e instalacion**
3.UNIDAD DE MEDIDA Unidad (und)	
4 DESCRIPCIÓN Consiste en el suministro e instalación de tomacorriente doble con polo a tierra, capacidad nominal 15 amperios, 125 voltios, configuración NEMA 5-15R, grado comercial, para instalación en caja eléctrica previamente dispuesta. Incluye conexión a conductores fase, neutro y tierra, fijación mecánica, nivelación, pruebas de funcionamiento y todos los accesorios necesarios para su correcta operación. El dispositivo deberá ser de grado comercial, apto para uso institucional, cumplir normativa vigente y garantizar seguridad eléctrica.	

5 PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Verificación previa de la salida eléctrica instalada (caja, conductores y puesta a tierra).
- Confirmación de ausencia de tensión mediante instrumento de medición.
- Identificación de conductores: fase, neutro y tierra, respetando código de colores.
- Conexión del tomacorriente a los conductores mediante bornes de tornillo, asegurando torque adecuado y contacto firme.
- Fijación del dispositivo a la caja eléctrica garantizando alineación y nivelación.
- Instalación de tapa o placa frontal correspondiente.
- Energización del circuito y verificación de polaridad correcta.
- Prueba de funcionamiento con equipo verificador de tomacorrientes.
- Limpieza del área de trabajo.
- La instalación deberá cumplir con el RETIE vigente y la NTC 2050.

6 TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

7 ENSAYOS A REALIZAR

8 MATERIALES

- Tomacorriente doble, polo a tierra, 15 A, 125 V, grado comercial

9 EQUIPO

- Herramienta menor 10% M.O. FF Elec

10 DESPERDICIOS				**11 MANO DE OBRA**			
Incluidos	☒	**Si**	☐ **No**	Incluida	☒	**Si**	☐ **No**

12 REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

13 MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und), debidamente ejecutado e instalado y aprobado por la Interventoría. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de Obra.

Carrera 20 N°8-02 , Cód. Postal 850001,Tel. 6336339 Ext.1571, Yopal, Casanare
www.casanare.gov.co - serviciosadministrativos@casanare.gov.co

•Transportes dentro y fuera de la Obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.
14 NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1. ÍTEM No 509	**2. Salida para interruptor sencillo, linea decorativa incluye: tubo PVC tipo pesado 1/2", cable de cobre, caja plastica 5800, terminales PVC y**
3.UNIDAD DE MEDIDA Unidad (und)	
8 DESCRIPCIÓN Consiste en el suministro e instalación de una salida eléctrica para interruptor sencillo de línea decorativa, conformada por tubería conduit PVC tipo pesado de 1/2", conductores de cobre calibre 12 AWG THHN/THWN-2, caja plástica rectangular referencia 5800, interruptor sencillo línea decorativa, accesorios y terminales en PVC, incluyendo labores de roza, fijación, resane y readecuación del muro, garantizando la correcta operación del sistema eléctrico conforme a la normatividad vigente.	
9 PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Replanteo del punto de instalación según planos eléctricos y condiciones del sitio. • Demolición puntual del muro para alojamiento de tubería y caja plástica. • Instalación de tubería conduit PVC tipo pesado de 1/2", con sus respectivos accesorios y uniones. • Colocación y fijación de la caja plástica ref. 5800 en el punto definido. • Tendido de conductores de cobre 12 AWG THHN/THWN-2 dentro de la tubería. • Instalación del interruptor sencillo línea decorativa y conexión de conductores. • Verificación de continuidad, correcta conexión y funcionamiento del interruptor. • Resane, readecuación y limpieza del área intervenida. • Entrega del punto eléctrico en correcto estado de funcionamiento.	

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

10 ENSAYOS A REALIZAR

11MATERIALES

- Accesorios tubería-cableado conduit PVC
- Adaptador terminal conduit 1/2"
- Cable de cobre 12 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C
- Caja plastica REF 5800 (rectangular)
- Interruptor sencillo línea decorativa
- Limpiador liquido PVC 1/4 gl o 760 gr
- Soldadura liquida PVC 1/4 gl
- Tubo conduit PVC 1/2"

12EQUIPO

- Herramienta menor 10% M.O. FF Elec

10. DESPERDICIOS	**11. MANO DE OBRA**
Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

15 REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

16 MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und), debidamente ejecutado e instalado y aprobado por la Interventoría. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de Obra.
- Transportes dentro y fuera de la Obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.

17 NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá

reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1. ÍTEM No 510	2. Modulo LED redondo 24W, 110 V 1680-2400 lm de sobreponer. Suministro e instalación
3.UNIDAD DE MEDIDA Unidad (und)	
6. DESCRIPCIÓN Este ítem corresponde al suministro e instalación de un módulo LED redondo de 24W, 110V, con una capacidad lumínica de 1680-2400 lm, garantizando una iluminación eficiente y de calidad. La actividad incluye la preparación del área de instalación, asegurando que esté limpia y libre de obstáculos. Se procederá a la correcta fijación del módulo LED en el lugar designado, siguiendo las especificaciones técnicas y las indicaciones de la supervisión. Se proporcionarán todos los materiales, mano de obra, herramientas y transporte necesarios para la ejecución de esta actividad. Se asegura que el proceso finalice con un módulo LED instalado que cumpla con los estándares de calidad y eficiencia energética requeridos, ofreciendo una iluminación adecuada y funcional para el espacio.	
7. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN • Revisar el lugar de instalación para asegurar que cumpla con los requisitos eléctricos y de espacio. • Limpiar y despejar el espacio de obstáculos que puedan interferir con la instalación. • Realizar las mediciones necesarias y marcar la ubicación del módulo LED. • Fijar el soporte o base del módulo LED en el techo o pared según las especificaciones. • Realizar las conexiones eléctricas necesarias, asegurando que se cumplan las normativas de seguridad. • Colocar el módulo LED en el soporte, asegurando que esté correctamente alineado y fijado. • Encender el módulo para verificar su correcto funcionamiento y ajuste de intensidad lumínica. • Retirar cualquier residuo o material de instalación del área de trabajo. • Realizar una revisión final con la supervisión para asegurar que se cumplan los estándares de calidad.	
6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN	

5. ENSAYOS A REALIZAR
10. MATERIALES • Luminaria panel led redondo de sobreponer 24W 1680-2400 lm 6500K
11. EQUIPO • Herramienta menor 10% M.O. A.A.

10. DESPERDICIOS Incluidos ☒ **Si** ☐ **No**	**11. MANO DE OBRA** Incluida ☒ **Si** ☐ **No**

15. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES
16. MEDIDA Y FORMA DE PAGO Se medirá y pagará por unidad (und)., debidamente ejecutado e instalado y aprobado por la Supervisión. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye: • Materiales • Equipos y herramientas • Mano de Obra. •Transportes dentro y fuera de la Obra. • Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra. • Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.
17. NO CONFORMIDAD En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán como mal ejecutadas. En este evento, el Contratista deberá reconstruirlas a su costo y sin que implique modificaciones y/o adiciones en el plazo y en el valor del contrato.

1. ÍTEM No 511	**2. Salida para iluminacion en muro, incluye tuberia PVC conduit 1/2", cable de cobre THWN N° 12, accesorios, cajas de paso**
3.UNIDAD DE MEDIDA	

Unidad (und)

4. DESCRIPCIÓN

Suministro e instalación de salida eléctrica para punto de iluminación en muro, incluyendo canalización en tubería PVC conduit de 1/2", conductores de cobre tipo THWN calibre N° 12, cajas de paso, accesorios, conectores, fijaciones y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento.

La actividad comprende el trazado, regata o perforación cuando aplique, instalación de ductería, tendido de conductores, fijación de cajas, pruebas de continuidad, limpieza del área intervenida y entrega operativa conforme a planos eléctricos aprobados y normas técnicas vigentes.

5. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Trazado y apertura de regatas o perforaciones según el tipo de muro.
- Instalación de tubería PVC conduit de 1/2", asegurando continuidad y correcta fijación.
- Instalación de cajas de paso y caja para punto de iluminación, debidamente niveladas.
- Tendido de conductores de cobre THWN N° 12 (fase, neutro y tierra según diseño).
- Instalación de accesorios y conectores reglamentarios.
- Resane de muros cuando aplique.
- Pruebas de continuidad y aislamiento.
- Limpieza final del área de trabajo.

6. TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN

- Ubicación del punto conforme a planos con variación máxima de ± 10 mm.
- Cajas perfectamente niveladas y alineadas con el acabado final del muro.
- Canalizaciones sin aplastamientos ni deformaciones.
- Conductores sin empalmes intermedios no autorizados.
- Continuidad eléctrica verificada y puesta a tierra conforme a diseño.
- No se aceptan ductos expuestos en instalaciones empotradas.

7. ENSAYOS A REALIZAR

8. MATERIALES

- Adaptador terminal conduit 1/2"

- Cable de cobre 12 - AWG THHN/THWN-2 600 V 90°C
- Caja PVC octagonal
- Conector terminal tipo resorte No 12
- Limpiador liquido PVC 1/4 gl o 760 gr
- Soldadura liquida PVC 1/4 gl
- Tornillo galvanizado para lamina #12x1/2"
- Tubo conduit PVC 1/2"

9. EQUIPO

- Herramienta menor 10% M.O. FF Elec

10. DESPERDICIOS				**11. MANO DE OBRA**			
Incluidos	☒	**Si**	☐ **No**	Incluida	☒	**Si**	☐ **No**

12. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

13. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá y pagará por unidad (und)., debidamente ejecutado e instalado y aprobado por la Supervisión. La medida será el resultado de cálculos realizados sobre los Planos Arquitectónicos y los tomados en sitio. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato y su costo incluye:

- Materiales
- Equipos y herramientas
- Mano de Obra.
- Transportes dentro y fuera de la Obra.
- Mantenimiento y aseo durante el transcurso de la obra.
- Y todo lo demás requerido para la ejecución de la actividad realizada.

14. NO CONFORMIDAD

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

2.4. OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

Además de las derivadas de la esencia y naturaleza del contrato, la ley, las obligaciones y condiciones señaladas en la invitación y demás Documentos del proceso y de las

establecidas en el anexo técnico, vigente durante la ejecución del contrato, el Contratista se obliga a:

1. Destinar a la ejecución del contrato, en un porcentaje del cinco por ciento (5%), la provisión de bienes o servicios por parte de alguno o algunos de los siguientes sujetos de especial protección constitucional: población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación, víctimas de conflicto armado interno, mujeres cabeza de hogar, adultos mayores, personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas, entre otros identificados así por la Ley o la jurisprudencia de esta manera.

   El porcentaje de sujetos mencionados incorporados a la ejecución del contrato deberán mantenerse durante toda su duración en los porcentajes establecidos en este numeral, so pena del incumplimiento contractual.

   El Interventor o supervisor, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los segmentos poblacionales enunciados anteriormente. Para estos efectos, el Contratista presentará la documentación respectiva que acredita la condición de los sujetos mencionados y su participación durante la ejecución del contrato. El cumplimiento de esta obligación deberá acreditarse al interventor o supervisor dentro de los 05 días hábiles siguientes contados a partir del acta de inicio.

   Para la acreditación de la condición de mujer cabeza de familia, personas en condición de discapacidad, adultos mayores, población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas, personas en proceso de reintegración o reincorporación, se aplicará en lo pertinente lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya. Por su parte, la condición de población en pobreza extrema se constatará en las bases de datos del Sistema de Identificación de Potenciales Beneficiarios de Programas Sociales (Sisbén IV) y, la condición de víctima de conflicto armado y de desplazados por la violencia deberá probarse con el certificado de inclusión en el Registro Único de Víctimas – RUV, en los términos del Decreto 1084 de 2015 o la norma que lo modifique, complemente o sustituya.

   La condición de sujeto de especial protección constitucional que no se encuentre definida en esta cláusula deberá ser acreditada por el Contratista de conformidad con lo determinado por la Ley, la jurisprudencia, o en su defecto con elementos de convicción que suministren certeza sobre dicha condición.

Opción 1:

1. Dar cumplimiento al objeto y alcance del contrato de acuerdo con lo establecido en el presente documento y en sus anexos.
2. Desarrollar el objeto del contrato en las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de Contratación.
3. Garantizar la calidad de los bienes y servicios prestados, de acuerdo con las especificaciones técnicas de la obra previstas en la invitación y demás Documentos del Proceso de Contratación.
4. Dar a conocer a la Entidad cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del contrato o sobre sus obligaciones.
5. Dar cabal cumplimiento al pacto de transparencia y declaraciones de la carta de presentación de la oferta.
6. Informar a la Entidad cuando ocurra una situación que implique una modificación del estado de los Riesgos existentes al momento de proponer o celebrar el contrato.
7. Promover el empleo local durante la ejecución del contrato.
8. Comunicarle a la Entidad cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.
9. Cumplir con sus obligaciones laborales respecto del personal a su cargo y con las obligaciones tributarias y ambientales que le correspondan de acuerdo con su labor.
10. Estar en permanente comunicación con el supervisor o el interventor del contrato.
11. Facilitar la labor de seguimiento y control que realiza el supervisor o el interventor, atendiendo y dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
12. Disponer del personal idóneo, así como de los recursos logísticos, materiales, y/o equipos, necesarios para desarrollar el contrato dentro de la oportunidad y con la calidad establecidos.
13. Aportar todo su conocimiento y experiencia para desarrollar adecuadamente el objeto del contrato de conformidad con lo requerido por el contratante.
14. Cumplir con las normas de gestión ambiental, así como con las normas de seguridad y salud en el trabajo que rijan durante la vigencia del contrato y atender las acciones y evidencias que deben presentarse de conformidad con los anexos del contrato.
15. Realizar todos los pagos de honorarios y/o salarios, parafiscales e indemnizaciones a que haya lugar e igualmente dar cumplimiento a las normas de afiliación y pago de seguridad social integral (salud, pensiones y riesgos), que le correspondan de acuerdo con el personal que llegare a emplear en la ejecución del contrato, en las cuantías establecidas por la ley y oportunamente. Deberá demostrar, cuando sea requerido por la Entidad el aporte a los sistemas de seguridad social integral y parafiscales que le corresponda (artículo 50 de la Ley 789 de 2002).
16. Manejar con la debida confidencialidad la información a que tenga acceso, así como la producida a lo largo de la ejecución del contrato.
17. Reportar la información relacionada con la ejecución del contrato o que tenga incidencia en ella cuando sea requerida por la Entidad.

Parágrafo: En caso de que el Contratista incorpore bienes nacionales relevantes durante la ejecución del contrato, quedará exento de cumplir con las obligaciones relacionadas con su utilización cuando ocurra alguno de los siguientes supuestos:

i) El bien nacional relevante no esté registrado en el Registro de Productores Bienes Nacionales al momento de su adquisición.
ii) Los proveedores existentes no tienen la capacidad de suministrar el bien nacional relevante.
iii) El proveedor incrementa significativamente los precios del bien nacional relevante, por ausencia de otros proveedores que estén registrados en el Registro de Productores de Bienes Nacionales o sin que exista una justificación por condiciones de mercado, dificultando de manera grave la ejecución del contrato.

Para estos efectos, las partes deberán agotar las siguientes actuaciones para que se configure la no obligación de adquirir los bienes nacionales relevantes:

a) El Contratista comunicará al supervisor o el interventor del contrato la ocurrencia de uno de los supuestos anteriores supuestos de hecho dentro de los dos (02) días contados a partir de su ocurrencia, incluyendo la información con soportes o documentos y demás detalles que fueran pertinentes sobre su acontecimiento.
b) La Entidad por medio del supervisor o interventor del contrato informará dentro de los dos (03) días hábiles siguientes contados a partir de la fecha de recibida la comunicación del Contratista, si efectivamente se configura o no uno de los supuestos definidos en este numeral.
c) En el evento que se compruebe la ocurrencia de uno de estos supuestos, la Entidad verificará si es posible que el Proponente adquiera un bien de características técnicas iguales o superiores que se encuentre en el Registro de Productores de Bienes Nacionales. En caso de que sea viable le informará al Contratista el bien nacional relevante que deberá adquirir durante la ejecución del proyecto.
d) En caso de que no sea posible adquirir un bien de características técnicas iguales o superiores para el cumplimiento del contrato, se configurará la exoneración del cumplimiento de esta obligación.

2.5. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

1. Socializar el proyecto con la comunidad beneficiada, el tránsito de materiales, accesos, delimitaciones y conformación de la veeduría ciudadana si es el caso.

2. Ejecutar bajo la modalidad de precios unitarios fijos el desarrollo de las actividades de obra, en los volúmenes y unidades de medida, los cuales se encuentran como anexo en el documento de Análisis de Precios Unitarios (APU).

3.Ejecutar las actividades anteriormente mencionadas de acuerdo a las especificaciones técnicas.

4. Informar al Supervisor cualquier anomalía que se pudiera presentar.

5. Adoptar las medidas necesarias para mantener, durante el desarrollo y ejecución del contrato de obra pública, las condiciones técnicas, económicas y financieras existentes al momento del ofrecimiento y de la celebración del contrato.

6. Presentar informes mensual y final sobre la ejecución del presente objeto. (Con pagos oportunos de las nóminas de personal, afiliación del personal que labora en la obra

al sistema de seguridad social integral, impuestos que apliquen, registro fotográfico, bitácora de obra y pagos a proveedores).

7. Presentar memorias de cálculo de cantidades ejecutadas con visto bueno del Supervisor, de acuerdo al documento técnico anexo, memorias de cantidades de obra
8. Presentar planos record y entrega física y magnética al supervisor.
9. Determinar los mecanismos y procedimientos pertinentes para prever o solucionar rápida y eficazmente las diferencias que llegaren a surgir durante la ejecución del objeto contractual.
10. Prestar apoyo para resolver las peticiones y reclamos que llegaren a presentarse por parte de la comunidad referente al objeto del contrato.
11. Realizar, cada vez que sea necesario, reuniones periódicas de evaluación y seguimiento con el Supervisor, de dichas reuniones, se elaborará un acta suscrita por todos los que intervinieron en ellas, las cuales serán archivadas.
12. Entregar la obra totalmente terminada, aseada y recibida a satisfacción por parte de la supervisión
13. Garantizar el pago de seguridad social y parafiscal.
14. Aportar la capacidad administrativa, económica, financiera y técnica para el desarrollo del objeto contractual.
15. Acatar las instrucciones del Supervisor en cuanto a normas técnicas establecidas NSR-10, NTC 4595 y las demás vigentes a que haya lugar.
16. Avisar con la debida anticipación las solicitudes de prórroga del contrato si es el caso y de conformidad por la Ley.
17. Velar por el cumplimiento de la normatividad ambiental, por ejemplo, al PMA
18. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró.

19. En caso de que sea necesario, el contratista dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad, adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

20. Deberá colocar la valla informativa con la información del contrato según disposición de la Gobernación de Casanare.

21. Indemnizar y/o asumir todo daño que se cause a terceros, a bienes propios o de terceros, o al personal contratado para la ejecución del contrato, por causa o por ocasión del desarrollo del mismo.

22. Realizar la liquidación final del contrato con aprobación del Supervisor

23. Realizar informe final con registro fotográfico del antes de iniciar la obra pública y el después de terminado el proyecto mencionado.

24. Las demás establecidas en la Ley, pliegos tipo y contrato respectivo.

2.6. ACREDITACIÓN DEL PAGO AL SISTEMA DE SEGURIDAD SOCIAL DURANTE LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Contratista debe acreditar, para realizar cada pago derivado del contrato, que se encuentra al día en el pago de aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del SENA, ICBF y cajas de compensación familiar, cuando corresponda.

2.7. PLAZO PARA EJECUTAR EL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la invitación pública, el cual se contará a partir del cumplimiento de los requisitos para dar inicio a la ejecución del contrato.

Se contará con un tiempo de ejecución de veinte (20) días, con la mano de obra requerida, equipo, materiales, acceso y climatología y según cronograma del proyecto.

2.8. FORMA DE PAGO

El valor del contrato se cancelará de la siguiente manera:

El cien por ciento (100%) del valor del contrato una vez entregada la obra a satisfacción del DEPARTAMENTO, y una vez se cumplan los siguientes requisitos: previa presentación del informe por parte del CONTRATISTA y aprobación por el supervisor del contrato, factura, suscripción del acta de terminación, Recibo Final y de Liquidación del contrato; aprobación de la póliza de garantía de la estabilidad de la obra; paz y salvo por concepto de pagos laborales y de seguridad social de todos los trabajadores vinculados al contrato donde deberá constar que todos los trabajadores han recibido a satisfacción los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones derivados del contrato y todo aquello que compruebe el cumplimiento por parte del contratista en el pago de sus obligaciones frente al sistema de seguridad social integral y parafiscales a que haya lugar de acuerdo a la normatividad vigente y demás estipulaciones establecidas en el manual de contratación y en el presente proceso.

2.9. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El presente proceso de mantenimiento de la bodega del programa anticontrabando de la Dirección de Rentas de la Secretaría de Hacienda del Departamento de Casanare, contempla la intervención arquitectónica y técnica de las instalaciones, incluyendo obras en cambio de cubiertas, limpieza general de las instalaciones, reemplazo de elementos deteriorados y aplicación de pintura en muros.

Esta intervención busca garantizar un entorno apropiado para la custodia y almacenamiento de los elementos incautados dentro del programa anticontrabando, de igual manera, se fortalece la gestión institucional en el control y lucha contra el contrabando del Departamento de Casanare.

Para las actividades a ejecutar en el proyecto se tendrá en cuenta la normatividad siguiente:

- Especificaciones técnicas del NSR 10 (Según decreto No. 926 – de 2010). Su actualización
- Decreto 340 de 13 de febrero de 2012. Su actualización decreto 945 del 5 de junio 2017.
- Normas técnicas colombianas NTC
- Se puede referenciar como documento de consulta el manual de Especificaciones Técnicas de Construcción de la secretaria de Infraestructura de la Gobernación de Casanare.
- Las Especificaciones del proyecto en general ya sea especificas o Particulares expresadas en los planos y/o referenciadas están en un documento anexo, las cuales son de estricto cumplimiento por el proponente favorecido para el buen desarrollo del proyecto. VER ANEXO -ESPECIFICACIONES TECNICAS.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos. El contratista estará obligado a realizar las pruebas y ensayos que sean necesarios y que sean requisito de la Supervisión.

b. Documentos que entregará la entidad para la ejecución del contrato

El Contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este Contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estudios y diseños, si el Contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

Para el siguiente proceso se Anexan los siguientes documentos:

FORMULARIO 1 – FORMULARIO DE PRESUPUESTO OFICIAL
PLANOS ARQUITECTÓNICOS
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
MEMORIAS DE CÁLCULO
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS
ANÁLISIS DEL SECTOR
MATRIZ DE RIESGO
ANALISIS AIU

MATRIZ 4 – BIENES NACIONALES RELEVANTES PARA LA OBRA PÚBLICA DEL SECTOR DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

2.10. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

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

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

b. Si el Contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los Pliegos de Condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes en los cuales supere el 100 % de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c. El Contratista deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o matrícula profesional se puede suplir con lo regulado en el artículo 18 del Decreto -Ley 2106 de 2019.

d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.

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

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

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

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

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

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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la nómina del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del Contrato. Se aclara que los perfiles de los profesionales incluidos en la ejecución del contrato deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto.

El personal relacionado corresponde al siguiente:

No.	Cargo a desempeñar	Título Profesional	Funciones
1	Residente de Obra	Ingeniero (a) Civil y/o Arquitecto (a)	Profesional encargado del control de calidad, vigilancia directa, y seguimiento permanente de los aspectos técnicos en la obra, administrativos, logísticos y demás actividades necesarias para el desarrollo del objeto contractual.
2	Técnico Siso	Técnico en seguridad y salud en el trabajo y/o salud ocupacional y/o HSEQ	Personal encargado del control de calidad, vigilancia directa, y seguimiento permanente del personal que labora en la obra y demás actividades necesarias para el desarrollo del objeto contractual.

3	Técnico electricista	Técnico electricista	Personal encargado de la instalación, vigilancia y seguimiento de las actividades necesarias en relación a la parte eléctrica.

a. Requisitos del personal

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

Para la conformación del grupo de trabajo, el proponente deberá tener en cuenta lo dispuesto por la Ley 842 de 2003, mediante la cual se modifica la reglamentación del ejercicio de la Ingeniería, de sus profesiones afines y de sus profesiones auxiliares, se adopta el Código de Ética Profesional y se dictan otras disposiciones, especialmente en el régimen de prohibiciones, inhabilidades e incompatibilidades establecido en los artículos 44 y 45 de la Ley mencionada anteriormente.
De igual manera, para efectos de acreditación de la condición de Ingeniero y el cómputo de la experiencia específica solicitada se aplicará el Artículo 12 de la Ley 842 de 2003 que establece: "Para los efectos del ejercicio de la Ingeniería o de alguna de sus profesiones afines o auxiliares, la experiencia profesional solo se computará a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional o del certificado de inscripción profesional, respectivamente. Todas las matrículas profesionales, certificados de inscripción profesional y certificados de matrícula otorgados con anterioridad a la vigencia de la presente ley conservan su validez y se presumen auténticas".
Para el valor del respectivo contrato y la calidad del servicio a ejecutar, la entidad requiere que los profesionales cuenten con la experiencia idónea en la ejecución de las actividades. Todos los profesionales exigidos, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia: Para el cálculo de la experiencia, se tomará como base años de 360 días y meses de 30 días y no se contabilizarán traslapos por proyectos o contratos simultáneos, es decir en caso de traslapos se contabilizarán una (1) sola vez dicho periodo.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Cantidad de profesionales requeridos	% Dedicación	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica	Formación académica
Residente de Obra / Ingeniero(a) Civil, y/o Arquitecto (a)	1	100%	04 años	02 años	Profesional encargado del control de calidad, vigilancia directa, y seguimiento permanente de los aspectos técnicos en la obra, administrativos, logísticos y demás actividades necesarias para el desarrollo del objeto contractual.

Profesional Ofrecido para el Cargo	Cantidad de profesionales requeridos	% Dedicación	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Especifica	Formación académica
Técnico SISO / Técnico en seguridad y salud en el trabajo y/o salud ocupacional y/o HSEQ	1	100%	02 años	01 año	Personal encargado del control de calidad, vigilancia directa, y seguimiento permanente del personal que labora en la obra y demás actividades necesarias para el desarrollo del objeto contractual.
Técnico electricista	1	100%	02 años	01 año	Personal encargado de la instalación, vigilancia y seguimiento de las actividades necesarias en relación a la parte eléctrica.

Las Entidades tendrán en cuenta las siguientes reglas para la equivalencia de cargos en relación con la experiencia:

1. **Equivalencia de experiencia para el cargo de Director de Obra**

Se establecerán las siguientes reglas:

Cargo desempeñado como:	Experiencia en el cargo (años)	Equivalencia para el cargo de Director (años)
Supervisor o coordinador o apoyo a la supervisión de una Entidad (indistintamente de su modalidad de contratación)	1,0 año(s)	0,5 año(s)
Residente de obra	2,0 año(s)	0,5 año(s)
Administrador vial	1,0 año(s)	0,5 año(s)
Gestor vial	1,0 año(s)	0,5 año(s)

Nota 4: La Entidad NO puede establecer valores de equivalencia distintos a los fijados en la tabla anterior para cada cargo.
Nota 5: Las condiciones de equivalencia se establecen de forma lineal y no se pueden hacer combinaciones entre cargos.
Nota 6: Las reglas anteriormente relacionadas son aplicables al profesional denominado director de obra.

2. **Equivalencia de experiencia para el cargo de Residente de Obra**

Se establecerán las siguientes equivalencias:

Cargo desempeñado como:	Experiencia en el cargo (años)	Equivalencia para el cargo de residente (años)
Auxiliar de Ingeniería	1,0 año(s)	1,0 año(s)

Nota 7: La Entidad NO puede establecer valores de equivalencia distintos a los fijados en la tabla anterior para cada cargo.
Nota 8: Las condiciones de equivalencia se establecen de forma lineal y no se pueden hacer combinaciones entre cargos.
Nota 9: Las reglas anteriormente relacionadas son aplicables al profesional denominado residente de obra.

b. Maquinaria mínima del Proyecto

El contratista durante la ejecución del contrato debe contar con el equipo necesario, y aquel complementario que estime pertinente (herramienta menor, etc.), para cumplir con el programa de trabajo y de inversiones, el cual debe ser aprobado por la Supervisión.
El contratista deberá operar con los frentes de trabajo que se requiera para este proyecto, con el fin de atender las necesidades en el menor tiempo posible.
El equipo puesto a disposición de la ejecución de la obra sólo podrá ser retirado, acorde con las necesidades del servicio, cuando se ejecute en su totalidad el ítem contenido en el Formulario de Presupuesto Oficial, en el cual se hace uso de este equipo, previa autorización por parte de la Supervisión del Contrato.

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

- Herramienta menor
- Equipo para trabajo en alturas (cubiertas)
- Elementos de Protección Personal (EPP)

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

2.11. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

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

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de

materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva supervisión, previo al inicio de las obras.

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

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

2.12. OBRAS PROVISIONALES

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos

durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El Proponente deberá tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el Supervisor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

En caso de que sea necesario, el Proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró.

.

2.13. SEÑALIZACIÓN

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

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

2.14. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

En cumplimiento de la normativa establecida y requerida para la ejecución de los contratos, La Gobernación de Casanare, siempre ha propendido por el cumplimiento de todos los requisitos establecidos en la ley, en cuanto a autorizaciones, permisos y licencias.

Para el presente proceso de selección, no se requiere cumplir con permisos, licencias y autorizaciones para su debida ejecución.

2.15. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Para las actividades a ejecutar en el proyecto se tendrá en cuenta la normatividad siguiente:

- Especificaciones técnicas del NSR 10 (Según decreto No. 926 – de 2010). Su actualización
- Decreto 340 de 13 de febrero de 2012. Su actualización decreto 945 del 5 de junio 2017.
- Normas técnicas colombianas NTC
- Se puede referenciar como documento de consulta el manual de Especificaciones Técnicas de Construcción de la secretaria de Infraestructura de la Gobernación de Casanare.
- Las Especificaciones del proyecto en general ya sea especificas o Particulares expresadas en los planos y/o referenciadas están en un documento anexo, las cuales son de estricto cumplimiento por el proponente favorecido para el buen desarrollo del proyecto. VER ANEXO -ESPECIFICACIONES TECNICAS.

2.16. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

COMPONENTES DEL AIU

El cálculo del AIU debe contener todos los costos de administración en los que puede incurrir la organización del contratista para poder desarrollar la obra, los imprevistos y la utilidad o beneficio económico que pretende percibir por la ejecución del trabajo. EL VALOR DEL AIU DEBERÁ SER EXPRESADO ÚNICAMENTE EN PORCENTAJE (%) Y NO EN PESOS Y DEBERÁ CONSIGNARLO EN LA PROPUESTA ECONÓMICA (ADMINISTRACIÓN (A), IMPREVISTOS (I) Y UTILIDAD (U)). Definiendo claramente el porcentaje de administración, imprevistos y utilidad.

El interesado cuando este elaborando la propuesta debe tener en cuenta que dentro del porcentaje de AIU se deben incluir todos los costos indirectos que procedan durante la etapa precontractual y durante la etapa de ejecución del contrato, impuestos y/o contribuciones locales o nacionales que se encuentren vigentes a cargo del contratista, gastos de administración, contribuciones, imprevistos, riesgos y la utilidad del contratista, gestión socio-ambiental, etc.

1. **Costos de Administración**

A. Administración Central: Sueldos y prestaciones de la dirección (profesionales, administrativos y técnicos), asesorías, gastos de representación, Gastos de Oficina (arriendos, dotación, papelería, pago de servicios públicos, comunicaciones) y transporte.

B. Administración de la Obra: Sueldos y prestaciones del personal vinculado directamente a la obra. (Residente, administración, técnico, Inspectores, oficinistas, conductores, contador, almacenista), Gastos de Oficina (Valla, dotaciones, servicios públicos, papelería y copias), transporte.

C. Gastos legales, jurídicos y tributarios: preparación de propuestas, pólizas, impuestos (estampillas).

D. Costos de Financiación: Magnitud de la obra, plazo de ejecución veinte (20) días, forma de pago, condiciones económicas del contratista.

2. **Imprevistos**

Este porcentaje correspondiente a imprevistos es una estimación del valor del contrato destinada a cubrir el riesgo propio o un porcentaje destinado a cubrir los gastos que surjan y que no fueron previstos, lo cual es normal e inherente de todo contrato de construcción.

Reserva para cubrir gastos de circunstancias que no se pueden prever pero que pueden presentarse, por ejemplo, para cubrir riesgos que puedan presentarse en el contrato. Gastos que no sean susceptibles de reclamo, alzas de precios que no sean cubiertas por los sistemas de reajustes previstos, etc.

3. Utilidad

Es la ganancia esperada por el proponente y/o contratista. El valor del AIU oficial de referencia fue calculado por el que presenta el proyecto teniendo en cuenta todos los gastos administrativos precontractuales y durante la ejecución de las obras, los posibles imprevistos, riesgos y por supuesto la utilidad del contratista. Dentro del porcentaje de AIU se debe incluir todos los costos indirectos que proceden durante la etapa precontractual y durante la etapa de ejecución del contrato, impuestos y/o contribuciones locales o nacionales que se encuentren vigentes a cargo del contratista, gastos de administración, contribuciones, imprevistos, riesgos y la utilidad del contratista seleccionado, gestión socio – ambiental, etc.

ELABORÓ:

Laura Vargas

ARQ. LAURA ISABEL VARGAS CURCHO
PROFESIONAL CONTRATADO
CONTRATO: CAS-GEN-CDPSP-0041-2025-0285
T.P. A-46462023 - 1118566937