1360

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

ARAUCA-ARAUCA

MARZO, 2026

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

AMBITOS DE APLICACIÓN Y DEFINICIONES

Normas de Ensayo

En todo lo relacionado con especificaciones no contempladas en estos términos, regirán las normas respectivas del Instituto Nacional de Vías (INV), el Código Colombiano de Diseño y Construcciones Sismo Resistentes, las normas del ICONTEC (Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación) y la norma NTC (Norma Técnica Colombiana). Para los ensayos no cubiertos por estas, se aplicarán las normas más recientes de la ASTM (American Society for Testing and Materials), las normas AISI (American Iron and Steel Institute), las normas AISC (American Institute of Steel Construction), las normas ANSI (American National Standards Institute Inc.), las normas ISO (International Organization for Standardization) y las normas AWS (American Welding Society) aquí citadas.

Contradicciones en documentos

En caso de contradicciones entre los planos y las especificaciones generales de construcción, prevalece lo prescrito en estas últimas. Lo mencionado en las especificaciones generales y omitido en los planos, o viceversa, habrá de ser ejecutado como si estuviese expuesto en ambos documentos siempre que, a juicio del INTERVENTOR, quede suficientemente definida la unidad de obra correspondiente y esta tenga precio en el contrato. En todo caso, las contradicciones, omisiones o errores que adviertan en estos documentos el INTERVENTOR o el CONSTRUCTOR, deberán informarlas por escrito al MUNICIPIO DE ARAUCA.

Aspecto Ambiental

EL CONSTRUCTOR se obliga a ejecutar las obras de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre el medio ambiente. Los permisos, autorizaciones y concesiones de carácter ambiental, que en algún momento se requieran, serán obtenidos por el CONSTRUCTOR, quien será responsable de su manejo y utilización, así como de los costos que demande su obtención.

RESPONSABILIDADES ESPECIALES DEL CONSTRUCTOR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

Aseguramiento de Calidad

La responsabilidad por la calidad de la obra es única y exclusivamente del CONSTRUCTOR, y cualquier supervisión, revisión, comprobación e inspección que realice la SECRETARÍA DE AGRICULTURA MUNICIPAL o sus representantes se hará para verificar su cumplimiento, y no exime al CONSTRUCTOR de su obligación sobre la calidad de las obras objeto del contrato.

Permisos y Licencias

EL CONSTRUCTOR deberá obtener todos los permisos y licencias que le correspondan según el contrato y pagar todos los impuestos y derechos de los que no esté exonerado, en lo que respecta a manejo, explotación, transporte, disposición, entre otros, de materiales.

Responsabilidad por Daños y Reclamos

EL CONSTRUCTOR, en su condición de patrono único, deberá cumplir con todas las disposiciones del Código Sustantivo del Trabajo, demás leyes del país y documentos contractuales, y dejar a salvo al MUNICIPIO DE ARAUCA de cualquier juicio, demanda o reclamo por cualquier daño o perjuicio que ocasione a cualquier persona o propiedad durante la ejecución de la obra contratada.

El transporte de equipos, de materiales, de excavaciones, materiales pétreos y demás materiales provenientes de los trabajos o con destino a las obras, se hará por las rutas aprobadas por el INTERVENTOR, sin interrupción del tránsito normal. EL CONSTRUCTOR tendrá en cuenta las disposiciones sobre el tránsito automotor emanadas por las autoridades competentes.

SUPERVISIÓN

Vigilancia de los Trabajos

La coordinación y vigilancia de la ejecución y cumplimiento del contrato serán ejercidos por un INTERVENTOR, que representará al MUNICIPIO DE ARAUCA ante el CONSTRUCTOR.

EL INTERVENTOR está autorizado para impartir instrucciones u órdenes al CONSTRUCTOR sobre asuntos de responsabilidad de este y exigirle la información que

considere necesaria. El CONSTRUCTOR estará obligado a suministrarla dentro de los términos del contrato, excepto lo que expresamente se estipule. El INTERVENTOR no tendrá autorización para exonerar al CONSTRUCTOR de ninguna de sus obligaciones o deberes contractuales. Tampoco podrá, sin autorización escrita previa de la SECRETARÍA DE AGRICULTURA MUNICIPAL, ordenar trabajo alguno que traiga consigo variaciones en el plazo o en el valor del contrato, ni efectuar ninguna modificación de la concepción del diseño de las obras principales. Todas las comunicaciones u órdenes del INTERVENTOR serán expedidas o ratificadas por escrito.

Reuniones de Evaluación

Semanalmente o cada vez que se estime conveniente, se deberán celebrar reuniones con participación del Director de la Obra, el Ingeniero Residente de la Obra, el Director de la Interventoría, el Ingeniero Residente de la Interventoría y el Coordinador, Director o Supervisor por parte de la SECRETARÍA DE AGRICULTURA MUNICIPAL, con el fin de analizar los diferentes aspectos técnicos y administrativos relacionados con el Proyecto, sin perjuicio de que participen otros funcionarios que invite la SECRETARÍA DE AGRICULTURA MUNICIPAL a dichas reuniones. De cada una de estas reuniones se levantará un acta, la cual será mantenida en custodia por la INTERVENTORÍA.

Acceso a las Zonas de las Obras

Los representantes y empleados autorizados de la SECRETARÍA DE AGRICULTURA MUNICIPAL tendrán acceso permanente al lugar de los trabajos.

DESARROLLO DE LA ZONA DE LAS OBRAS

Señalización de la Zona de las Obras

Desde la orden de iniciación y entrega de la zona de las obras al CONSTRUCTOR y hasta su entrega definitiva de las obras al MUNICIPIO DE ARAUCA, el CONSTRUCTOR está en la obligación de señalizar en el sector contratado como prevención de riesgos, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia. Desde tal momento, el CONSTRUCTOR es el único responsable de la señalización en el sector objeto del contrato. EL CONSTRUCTOR deberá, asimismo, señalizar adecuadamente

los sitios de almacenamiento de los materiales por utilizar en los diferentes procesos constructivos.

Equipos

EL CONSTRUCTOR deberá proveer los equipos adecuados a las características y magnitud de las obras y en la cantidad requerida, de manera que se garantice su ejecución de acuerdo con los planos, especificaciones de construcción, programas de trabajo y dentro de los plazos previstos. EL CONSTRUCTOR deberá mantener los equipos de construcción en óptimas condiciones, con el objeto de evitar demoras o interrupciones debidas a daños en los mismos. La mala calidad de los equipos o los daños que ellos puedan sufrir no será causal que exima al CONSTRUCTOR del cumplimiento de sus obligaciones.

EL MUNICIPIO DE ARAUCA se reserva el derecho de exigir el reemplazo o reparación, por cuenta del CONSTRUCTOR, de aquellos equipos que a su juicio sean inadecuados o ineficientes o que por sus características no se ajustan a los requerimientos de seguridad o sean un obstáculo para el cumplimiento de lo estipulado en los documentos del contrato. Las condiciones de operación de los equipos deberán ser tales, que no se presenten emisiones de sustancias nocivas que sobrepasen los límites permisibles de contaminación de los recursos naturales, de acuerdo con las disposiciones ambientales vigentes. Los equipos deberán tener los dispositivos de señalización necesarios para prevenir accidentes de trabajo.

Limpieza del Sitio de los Trabajos

A la terminación de cada actividad, el CONSTRUCTOR deberá retirar del sitio de los trabajos todo el equipo de construcción, los materiales sobrantes, escombros y obras temporales de toda clase, dejando la totalidad de la obra y el sitio de los trabajos en un estado de limpieza satisfactorio para el INTERVENTOR.

Disposición de Desechos y Sobrantes

EL CONSTRUCTOR deberá disponer mediante procedimientos adecuados, todos los desechos, escombros, sobrantes y demás residuos provenientes de los trabajos

necesarios para la ejecución de las obras, en los sitios indicados por el MUNICIPIO DE ARAUCA y por la INTERVENTORÍA.

Materiales

Los materiales necesarios para la ejecución de las obras serán suministrados por el CONSTRUCTOR, por lo tanto, será de su responsabilidad la selección de las fuentes por utilizar, teniendo en cuenta que los materiales deberán cumplir con todos los requisitos de calidad exigidos en las presentes especificaciones. EL CONSTRUCTOR deberá conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y mantener permanentemente una cantidad suficiente de ellos para no retrasar el progreso de los trabajos. Todos los materiales están sujetos a inspección, muestreo, pruebas, repetición de pruebas y rechazo, en cualquier momento, antes de la aceptación de los trabajos. Los materiales suministrados y demás elementos que el CONSTRUCTOR emplee en la ejecución de las obras deberán ser de primera calidad y adecuados al objeto que se los destina. Los materiales y elementos que el CONSTRUCTOR emplee en la ejecución de las obras sin la aprobación del INTERVENTOR podrán ser rechazados por este cuando no los encuentre adecuados. La aprobación del INTERVENTOR a los materiales no exonera la responsabilidad del CONSTRUCTOR por la calidad de la obra. Todo trabajo rechazado por no cumplir con las especificaciones exigidas, por defecto en los materiales, en los elementos empleados, en la mano de obra o por deficiencia en los equipos de construcción, deberá ser reconstruido o reparado por cuenta del constructor y dentro del plazo que determine el INTERVENTOR mediante comunicación escrita. Además, el CONSTRUCTOR queda obligado a retirar del sitio respectivo los materiales o elementos defectuosos, a su costo, cuando así lo exija el INTERVENTOR. Los materiales generados en el proceso constructivo, especialmente los provenientes de las demoliciones, se dispondrán en los sitios adecuados y previamente establecidos por EL INTERVENTOR, para tal fin. EL MUNICIPIO DE ARAUCA no aceptará ningún reclamo de costos o ampliaciones de plazos por parte del CONSTRUCTOR, por falta o escasez de materiales o elementos de construcción.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

Personal

Todos los empleados y obreros para la obra serán nombrados por el CONSTRUCTOR, quien deberá cumplir con todas las disposiciones legales sobre la contratación del personal colombiano y extranjero.

Asimismo, se obliga al pago de todos los salarios y prestaciones sociales que se establezcan en relación con los trabajadores y empleados, en razón a que sus relaciones trabajador-empleador se rigen por lo dispuesto en el Código Sustantivo del Trabajo y demás disposiciones concordantes y complementarias.

Ninguna obligación de tal naturaleza corresponde al MUNICIPIO DE ARAUCA y este no asume responsabilidad ni solidaridad alguna.

Control

EL CONSTRUCTOR deberá tomar todas las disposiciones necesarias para facilitar el control por parte del INTERVENTOR. Este, a su vez, efectuará todas las medidas que estime convenientes, sin perjuicio del avance de los trabajos.

Si alguna característica de los materiales y trabajos objeto de control no está de acuerdo con lo especificado, o si, a juicio del INTERVENTOR, puede poner en peligro vidas o propiedades, este ordenará la modificación de las operaciones correspondientes o su interrupción, hasta que el CONSTRUCTOR adopte las medidas correctivas necesarias.

A continuación, se detallarán las actividades a cumplir.

COMPONENTE 1:		CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA			
CAPITULO:	PRELIMINARES	**ITEM:**	1.1	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO EDIFICACION			

1. DESCRIPCIÓN

Comprende la localización, trazado y replanteo topográfico, tanto a nivel horizontal como vertical de las áreas a construir del proyecto; las cuales las debe desarrollar el contratista con personal calificado y número matrícula para ejercer dicha profesión, usando

herramientas manuales, de forma que pueda ubicar cada sitio de la obra, construcciones, etc. incluye demarcación con pintura, líneas de trazado, estacas, niveles de piso, libretas, planos y referencias.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar con la interventoría el sitio exacto a intervenir, definiendo las áreas que comprende la actividad; de lo contrario las áreas que no se encuentren aprobadas por la interventoría no se tendrán en cuenta para el pago y estarán por cuenta del contratista. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Armar equipos necesarios para realizar la actividad

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Estaca de 0,50 m
- Puntilla de acaro estriada con cabeza de 1"
- Pintura tipo 1

6. NORMAS APLICABLES.

- Normas vigentes NTC, ASTM, NSR-10.

7. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), que se tomará como la medida general que determine las áreas establecidas en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

9. 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.

CAPITULO:	PRELIMINARES	**ITEM:**	1.2	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		TALA ARBOLES MEDIANO PORTE INCLUYE RETIRO DE RAMAS			

1. DESCRIPCIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

Actividad consistente en la tala controlada de árboles de porte mediano, mediante corte manual y/o mecánico, utilizando motosierras y herramientas especializadas, garantizando la seguridad del personal, de las estructuras cercanas y del entorno. El procedimiento incluye el direccionamiento del árbol, troceo del fuste y retiro total de ramas y material vegetal generado, dejando el área limpia y libre de obstáculos.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar con la interventoría el sitio exacto a intervenir, definiendo los árboles que comprende la actividad; de lo contrario los árboles que no se encuentren aprobados por la interventoría no se tendrán en cuenta para el pago y estarán por cuenta del contratista. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Señalización de área.
- Preparación del árbol.
- Tala controlada.
- Troceo y desrame.
- Retiro de ramas y residuos.
- Limpieza y cierre

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Completamente talado

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- N/A

6. NORMAS APLICABLES.

- Seguridad industrial

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Motosierra

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los árboles de mediano por a talar establecidos en los planos. No se contabilizarán arboles adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. NO CONFORMIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

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.

CAPITULO:	PRELIMINARES	**ITEM:**	1.3	**UNIDAD:**	UN
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		TALA DE ARBOLES GRAN PORTE CON EXTRACCION DE RAIZ			

1. DESCRIPCIÓN

Actividad consistente en la tala controlada de árbol de gran porte, mediante procedimientos técnicos manuales y/o mecánicos, garantizando la seguridad del personal, de las estructuras cercanas y del entorno

- **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

Consultar con la interventoría el sitio exacto a intervenir, definiendo los árboles que comprende la actividad; de lo contrario los árboles que no se encuentren aprobadas por la interventoría no se tendrán en cuenta para el pago y estarán por cuenta del contratista. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Señalización de área.
- Preparación del árbol.
- Tala controlada.
- Troceo y desrame.
- Extracción total del sistema radicular mediante excavación
- Retiro de ramas y residuos.
- Limpieza y cierre.

2. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Árbol totalmente talado con extracción de raíz

3. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

4. MATERIALES

- N/A.

5. NORMAS APLICABLES.

- Normas vigentes NTC, ASTM, NSR-10.

6. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Motosierra

7. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UN), que se tomará como la medida general que determine los árboles talados establecidos en los planos. No se contabilizarán árboles talados adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

9. 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.

CAPITULO:	PRELIMINARES	**ITEM:**	1.4	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:	PODA DE ARBOL PEQUEÑO PORTE				

1. DESCRIPCIÓN

Actividad consistente en la poda técnica de árboles de pequeño porte, mediante el corte selectivo de ramas secas, enfermas, mal formadas o que representen riesgo para personas, infraestructura o redes cercanas.

- **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

Consultar con la interventoría el sitio exacto a intervenir, definiendo las áreas que comprende la actividad; de lo contrario las áreas que no se encuentren aprobadas por la interventoría no se tendrán en cuenta para el pago y estarán por cuenta del contratista. La poda se realiza de forma manual y/o con herramientas mecánicas livianas, respetando la estructura natural del árbol y promoviendo su adecuado desarrollo y sanidad. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Ubicar el área de trabajo.
- Señalización de área.
- Inspección del árbol.
- Ejecución de la poda.
- Retiro de ramas y residuos.

2. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

3. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

4. MATERIALES

- N/A

5. NORMAS APLICABLES.

- Seguridad industrial

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

6. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Tijeras de poda

7. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UN), que se tomará como la medida general que determine los árboles podados establecidos en los planos. No se contabilizarán arboles podados adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

9. 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.

CAPITULO:	PRELIMINARES	**ITEM:**	1.5	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:	PODA DE ARBOL DE MEDIANO PORTE				

1. DESCRIPCIÓN

Actividad consistente en la poda técnica y controlada de árboles de mediano porte, mediante el corte selectivo de ramas secas, enfermas, cruzadas, mal orientadas o que representen riesgo para personas, infraestructura o redes cercanas.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar con la supervisión el sitio exacto a intervenir, definiendo las áreas que comprende la actividad; de lo contrario las áreas que no se encuentren aprobadas por la supervisión no se tendrán en cuenta para el pago y estarán por cuenta del contratista. La poda se ejecuta respetando la arquitectura natural del árbol, evitando cortes severos que comprometan su estabilidad, salud y desarrollo Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Ubicar el área de trabajo.
- Señalización de área.
- Inspección del árbol.
- Ejecución de la poda.
- Retiro de ramas y residuos.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- N/A.

5. MATERIALES

- N/A.

6. NORMAS APLICABLES.

- N/A.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Motosierra

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UN), que se tomará como la medida general que determine los árboles podados establecidos en los planos. No se contabilizarán arboles podados adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	PRELIMINARES	**ITEM:**	1.6	**UNIDAD:**	M3
DESCRIPCION ACTIVIDAD:	CARGUE Y TRANSPORTE DE MATERIAL VEGETAL				

11. DESCRIPCIÓN

Esta Actividad consistente en el cargue manual de ramas y residuos vegetales provenientes de actividades de poda o tala, su transporte interno y/o externo hasta sitio autorizado y la disposición final adecuada, cumpliendo con la normatividad ambiental y de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)

12. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Planeación y alistamiento
- Señalización y control del área
- Cargue manual
- Transporte
- Disposición final
- Limpieza y cierre

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

13. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

14. ENSAYOS APLICABLES

- N/A.

15. MATERIALES

- N/A.

16. NORMAS APLICABLES.

- N/A.

17. EQUIPOS

- Herramienta menor.

18. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

19. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cubico (M3), se tomará como la medida general que determine los ejes de recolección establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre los metros cúbicos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

20. 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.

CAPITULO:	PRELIMINARES	**ITEM:**	1.7	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:	DEMOLICION DE PLACAS DE PISO EN CONCRETO E=0.10 M.				

1. DESCRIPCIÓN

Actividad consistente en la demolición de placa de piso en concreto existente, con un espesor de 0,10 m, mediante métodos manuales y/o mecánicos livianos, utilizando herramientas adecuadas para el corte, fractura y retiro del material. La actividad se ejecuta garantizando la protección de las estructuras adyacentes y el cumplimiento de las normas de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y ambientales.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar con la interventoría el sitio exacto a intervenir, definiendo las áreas que comprende la actividad; de lo contrario las áreas que no se encuentren aprobadas por la

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

interventoría no se tendrán en cuenta para el pago y estarán por cuenta del contratista. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Señalización del área
- Demolición manual de la placa de concreto (anden) usando herramientas adecuadas
- Recolección manual de los fragmentos de concreto, trasiego interno mediante carretillas o medios manuales hasta el sitio de acopio temporal
- Limpieza y cierre del área

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Placas en concreto totalmente demolidas.

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A.

5. MATERIALES

- N/A

6. NORMAS APLICABLES.

- N/A.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Martillo demoledor

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	PRELIMINARES	**ITEM:**	1.8	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		DEMOLICION DE MURO EN LADRILLO A LA VISTA			

1. DESCRIPCIÓN

Actividad consistente en la demolición controlada de muro existente en ladrillo a la vista, mediante métodos manuales y/o equipos livianos, garantizando la estabilidad de las estructuras adyacentes y la seguridad del personal. Incluye el desmonte progresivo del muro, fragmentación del material

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar con la interventoría el sitio exacto a intervenir, definiendo las áreas que comprende la actividad; de lo contrario las áreas que no se encuentren aprobadas por la interventoría no se tendrán en cuenta para el pago y estarán por cuenta del contratista. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Ubicación de áreas a demoler
- Señalización de área
- Demolición de muro
- Manejo del escombro
- Orden y aseo

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Muros completamente demolidos y sin escombros

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A.

5. MATERIALES

- N/A

6. NORMAS APLICABLES.

- N/A.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Almádana de 6 lb
- Martillo demoledor

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

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

CAPITULO:	PRELIMINARES	**ITEM:**	1.9	**UNIDAD:**	M3
DESCRIPCION ACTIVIDAD:	CARGUE MANUAL TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL DE ESCOMBROS				

1. DESCRIPCIÓN

Actividad consistente en el cargue manual de escombros provenientes de actividades de demolición, excavación o adecuación, y su retiro del frente de obra mediante medios manuales y/o transporte liviano, hasta el sitio de acopio temporal o disposición final autorizado. El área intervenida se entrega limpia, libre de residuos y en condiciones seguras

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Ubicación de área donde cargar
- Señalización y control de área
- Cargue manual de escombros
- Retiro y transporte
- Orden y aseo

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- N/A

6. NORMAS APLICABLES.

- N/A

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Volqueta

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cubico (M3), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. NO CONFORMIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

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.

CAPITULO:	PRELIMINARES	**ITEM:**	1.10	**UNIDAD:**	M3
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		RELLENO CON MATERIAL SELECCIONADO COMPACTADO CON VIBROCOMPACTADOR TIPO RANA			

1. DESCRIPCIÓN

Consistente en la conformación de relleno con material seleccionado, libre de materia orgánica, escombros y elementos deleznables, colocado en capas controladas y compactado mediante vibro compactador tipo "rana", hasta alcanzar la densidad y estabilidad requeridas según especificaciones del proyecto.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecuta garantizando la adecuada nivelación, uniformidad y capacidad portante del terreno. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Ubicación de área a rellenar
- Verificación de pendientes
- Extendido del material en capas uniformes
- Compactación mediante de vibro compactador tipo "rana"
- Verificación de niveles
- Orden y aseo

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A.

5. MATERIALES

- RELLENO SELECCIONADO

6. NORMAS APLICABLES.

- N/A.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Vibro compactador tipo "rana"

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

La unidad de medida de pago será por metro cubico (M3), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	PRELIMINARES	**ITEM:**	1.11	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		EMPRADIZACIÓN CON GRAMA NATIVA DE LA REGION - INCLUYE TIERRA NEGRA E INSTALACIÓN			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte, preparación del terreno, extendido de tierra negra vegetal y empradización mediante instalación de grama nativa de la región, en las áreas indicadas en los planos o definidas por la interventoría. La actividad incluye mano de obra, herramientas, equipos menores, riego inicial y todas las labores necesarias para garantizar el adecuado prendimiento y uniformidad de la cobertura vegetal.

- **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

La actividad se ejecutará garantizando uniformidad, estabilidad y adecuado establecimiento de la cobertura vegetal. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Ubicación y delimitación del área a empradizar.
- Limpieza y retiro de material no apto, maleza y escombros.
- Nivelación y conformación del terreno.
- Extendido uniforme de tierra negra vegetal.
- Humectación previa del terreno.
- Instalación de grama nativa de la región.
- Compactación manual ligera para garantizar adherencia.
- Riego inicial posterior a la instalación.
- Verificación de cobertura y uniformidad.
- Orden y aseo del área intervenida.

2. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Uniformidad en la cobertura vegetal.
- Correcto nivel y conformación del terreno.

- Ausencia de áreas descubiertas.
- Adecuado prendimiento de la grama.

3. ENSAYOS APLICABLES

- N/A.

4. MATERIALES

- Grama nativa de la región.
- Tierra negra vegetal.
- Agua para riego.

5. NORMAS APLICABLES.

- N/A.

6. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Carretilla.
- Rastrillo.
- Manguera o equipo de riego."

7. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.
- Especificaciones técnicas generales del contrato.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

9. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN	**ITEM:**	2.1	**UNIDAD:**	M3
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD CON TOPOGRAFIA			

1. DESCRIPCIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

Esta actividad comprende la ejecución de excavación manual en material común (suelos no consolidados, tales como arcillas, limos, arenas, material granular suelto o mezclas de estos que no requieran el uso de explosivos ni maquinaria pesada), a una profundidad comprendida entre 0,00 y 2,00 metros, de acuerdo con los planos, niveles y alineamientos establecidos en el proyecto.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Incluye el replanteo y control topográfico previo, durante y posterior a la excavación, con el fin de garantizar el cumplimiento de cotas, pendientes, alineamientos y dimensiones especificadas en los diseños. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Señalización y delimitación del área de trabajo.
- Excavación manual con herramientas menores (palas, picas, barras, carretillas, baldes, etc.).
- Perfilado y conformación de taludes según diseño.
- Control de niveles y verificación topográfica.
- Acopio temporal del material excavado dentro del área autorizada.
- Retiro de material sobrante cuando aplique (si no se especifica en otro ítem).
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- SUBBASE GRANULAR.

6. NORMAS APLICABLES

- N/A.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Vibro compactador tipo rana

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cubico (M3), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. NO CONFORMIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

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.

CAPITULO:	CONSTRUCCION DE MURO DE CONTENCIÓN	**ITEM:**	2.2	**UNIDAD:**	M3
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CARGUE MANUAL TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el cargue manual, recolección, traslado interno y retiro de escombros producto de actividades de demolición, excavación, corte o cualquier intervención constructiva, hasta el sitio de acopio temporal o vehículo de transporte autorizado, incluyendo su disposición final en sitio autorizado por la autoridad ambiental competente.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El cargue se realizará manualmente utilizando herramientas menores y cumpliendo las normas de seguridad industrial vigentes. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Recolección manual de escombros.
- Cargue manual en carretillas, costales o directamente a vehículo.
- Transporte interno dentro de la obra.
- Cargue al vehículo de transporte.
- Retiro del material hacia botadero o escombrera autorizada.
- Limpieza final del área intervenida

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Empradización completa de áreas contratadas

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- N/A

6. NORMAS APLICABLES.

- N/A

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Volqueta de 7 m3

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cúbicos (M3), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN	**ITEM:**	2.3	**UNIDAD:**	M3
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		SUB BASE GRANULAR EXTENDIDA Y COMPACTADA CON VIBROCOMPACTADOR TIPO RANA-INCLUYE TOPOGRAFIA			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el suministro, extendido, nivelación, humectación y compactación de material de subbase granular, colocado sobre la subrasante previamente aprobada, utilizando vibro compactador tipo rana, hasta alcanzar el espesor y grado de compactación especificado en los planos y estudios técnicos del proyecto

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Incluye el control topográfico para garantizar el cumplimiento de alineamientos, pendientes, espesores y niveles establecidos en diseño. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Replanteo y control topográfico inicial.
- Suministro y transporte del material granular (si no está contemplado en otro ítem).
- Extendido del material en capas no mayores a las especificadas técnicamente (generalmente 15–20 cm compactados).
- Humectación del material hasta alcanzar humedad óptima.
- Compactación mecánica con vibro compactador tipo rana.
- Verificación de espesor y niveles.

- Conformación final y limpieza del área

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Material granular

6. NORMAS APLICABLES.

- N/A

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Vibro compactador tipo rana

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cubico (M3), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN	**ITEM:**	2.4	**UNIDAD:**	M3
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en la ejecución de excavaciones realizadas manualmente en material común, con profundidades comprendidas entre 0 y 2 metros, necesarias para la construcción de cimentaciones, redes, estructuras u otras obras contempladas en el proyecto. La actividad incluye corte, remoción, cargue interno, perfilado, conformación de taludes, control de aguas y retiro del material producto de excavación hasta el sitio autorizado o de acopio definido por la interventoría

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estabilidad del terreno, dimensiones y niveles establecidos en los planos. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Localización y replanteo del área a excavar.
- Demarcación del área de trabajo.
- Retiro de capa vegetal o material superficial si aplica.
- Excavación manual del material común.
- Perfilado y conformación de paredes y fondo de excavación.
- Control y evacuación de aguas superficiales o infiltraciones.
- Verificación de niveles, dimensiones y pendientes.
- Disposición temporal o retiro del material excavado.
- Limpieza y aseo del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Dimensiones conforme a planos y especificaciones.
- Fondo de excavación nivelado y libre de material suelto.
- Profundidades permitidas según diseño.

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- N/A

6. NORMAS APLICABLES.

- Normas vigentes NTC, ASTM, NSR-10

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.
- Especificaciones técnicas generales del contrato.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cúbicos (M3), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN	**ITEM:**	2.5	**UNIDAD:**	KG
DESCRIPCION ACTIVIDAD:	ACERO FY=60000 PSI-INCLUYE CORTE-FIGURADO Y AMARRE				

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el suministro, transporte, almacenamiento, corte, figurado, doblado, colocación y amarre del acero de refuerzo para muro de contención, de acuerdo con los planos estructurales, especificaciones técnicas del proyecto y normativa vigente.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Incluye todas las operaciones necesarias para garantizar la correcta instalación del acero dentro del muro. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Suministro de acero corrugado de refuerzo.
- Transporte hasta la obra.
- Descargue y almacenamiento adecuado.
- Corte y figurado según planos estructurales y despieces aprobados.
- Doblado con herramienta manual o equipo mecánico.
- Colocación en su posición definitiva.
- Amarre con alambre negro recocido
- Orden y aseo

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Planos

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Varilla de acero
- Alambre

6. NORMAS APLICABLES.

- N/A

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Tronzadora
- Pulidora

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CONTENCIÓN	**ITEM:**	2.6	**UNIDAD:**	M3
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CONCRETO DE 4000 PSI PARA MURO - INCLUYE FORMALETA Y CONSTRUCCION			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la construcción de muro en concreto reforzado con resistencia especificada de 4000 PSI (28 MPa) y espesor de 0,20 m, incluyendo suministro de materiales, formaleta, vaciado, vibrado, curado, desencofrado e impermeabilización del elemento terminado, de acuerdo con los planos estructurales y especificaciones del proyecto.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Replanteo y verificación de niveles.
- Suministro e instalación de formaleta.
- Suministro y vaciado de concreto 4000 PSI.
- Vibrado mecánico para adecuada compactación.
- Curado del concreto según norma.
- Desencofrado.
- Reparación de imperfecciones superficiales menores.
- Aplicación de sistema de impermeabilización (según especificación del proyecto)
- Limpieza final del área.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- Asentamiento

5. MATERIALES

- Concreto premezclado o preparado en obra con resistencia f'c = 4000 PSI (28 MPa).
- Formaleta metálica o de madera estructural en buen estado.
- Producto impermeabilizante especificado en diseño.
- Agua limpia para mezcla y curado

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente
- NTC aplicables al concreto estructural
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST)

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Vibrador

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cúbicos (M3), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10. 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.

CAPITULO:	ESTRUCTURA DE CONCRETO ESTAMPADO, CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS ESTAMPADOS, BORDILLOS DE CONFINAMIENTO, ZONAS DE TRANSITO Y PARQUEADEROS	**ITEM:**	3.1	**UNIDAD:**	M3
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD CON TOPOGRAFIA			

1. DESCRIPCIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Esta actividad comprende la ejecución de excavación manual en material común, a una profundidad comprendida entre 0,00 y 2,00 metros, de acuerdo con los planos, niveles y alineamientos establecidos en el proyecto.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades

- Replanteo topográfico inicial (ejes, niveles y alineamientos).
- Delimitación y señalización del área de trabajo.
- Excavación manual con pala, pica, barra, balde y demás herramientas menores.
- Conformación de terreno para realizar actividades posteriores
- Control topográfico permanente de profundidad y pendientes.
- Acopio temporal del material excavado dentro del área autorizada.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A.

5. MATERIALES

- N/A

6. NORMAS APLICABLES.

- N/A.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metros cúbicos (M3), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ESTRUCTURA DE CONCRETO ESTAMPADO, CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS ESTAMPADOS,	**ITEM:**	3.2	**UNIDAD:**	M3

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO, ZONAS DE TRANSITO Y PARQUEADEROS				
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CARGUE MANUAL TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la recolección, cargue manual, transporte interno y retiro de escombros, producto de actividades de demolición, excavación o construcción, hasta vehículo de transporte autorizado y su disposición final en sitio aprobado por la autoridad ambiental competente.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El proceso se realizará manualmente utilizando herramientas menores, garantizando orden, limpieza y cumplimiento de la normativa ambiental y de seguridad vigente. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades

- Recolección manual de escombros.
- Cargue manual en carretillas, costales o directamente al vehículo.
- Transporte interno dentro del área de obra.
- Cargue al medio de transporte autorizado.
- Retiro del material hacia escombrera o botadero autorizado.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A.

5. MATERIALES

- N/A

6. NORMAS APLICABLES.

- N/A.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cúbico (M3), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

10. 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.

CAPITULO:	ESTRUCTURA DE CONCRETO ESTAMPADO, CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS ESTAMPADOS, BORDILLOS DE CONFINAMIENTO, ZONAS DE TRANSITO Y PARQUEADEROS	**ITEM:**	3.3	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		BORDILLO EN CONCRETO 3000 PSI DE 0.35*0.10 M.-CONSTRUIDO			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la construcción de bordillo en concreto simple con resistencia especificada de 3000 PSI (21 MPa) y sección transversal de 0,35 m de altura por 0,10 m de espesor, ejecutado en sitio, conforme a los alineamientos, niveles y pendientes establecidos en los planos del proyecto.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El bordillo podrá cumplir funciones de confinamiento de pavimento, delimitación de zonas peatonales, separador vial o contención lateral de materiales.

- Replanteo y control de alineamientos y niveles.
- Instalación de formaleta lateral.
- Suministro y vaciado de concreto 3000 PSI.
- Vibrado o compactación manual del concreto.
- Afinado y acabado superficial.
- Curado del concreto.
- Retiro de formaleta.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Concreto 3000 PSI

6. NORMAS APLICABLES.

- N/A

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Vibro compactador
- Formaleta

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro lineal (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10. 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.

CAPITULO:	ESTRUCTURA DE CONCRETO ESTAMPADO, CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS ESTAMPADOS, BORDILLOS DE CONFINAMIENTO, ZONAS DE TRANSITO Y PARQUEADEROS	**ITEM:**	3.4	**UNIDAD:**	M3
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		SUBBASE GRANULAR EXTENDIDA Y COMPACTADA CON VIBROCOMPACTADOR TIPO RANA INCLUYE TOPOGRAFIA			

11. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el suministro, extendido, nivelación, humectación y compactación de material de subbase granular, colocado sobre la subrasante previamente aprobada, utilizando vibro compactador tipo rana, hasta alcanzar el espesor y grado de compactación especificado en los planos y estudios técnicos del proyecto

12. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Incluye el control topográfico para garantizar el cumplimiento de alineamientos, pendientes, espesores y niveles establecidos en diseño. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Replanteo y control topográfico inicial.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

• Suministro y transporte del material granular (si no está contemplado en otro ítem). • Extendido del material en capas no mayores a las especificadas técnicamente (generalmente 15–20 cm compactados). • Humectación del material hasta alcanzar humedad óptima. • Compactación mecánica con vibrocompactador tipo rana. • Verificación de espesor y niveles. • Conformación final y limpieza del área
13. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN • N/A
14. ENSAYOS APLICABLES • N/A
15. MATERIALES • Material granular
16. NORMAS APLICABLES. • N/A
17. EQUIPOS • Herramienta menor. • Vibro compactador tipo rana
18. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES • Planos del proyecto.
19. MEDIDA Y FORMA DE PAGO La unidad de medida de pago será por metro cúbico (M3), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.
20. 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.

CAPITULO:	ESTRUCTURA DE CONCRETO ESTAMPADO, CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS ESTAMPADOS, BORDILLOS DE CONFINAMIENTO, ZONAS DE TRANSITO Y PARQUEADEROS	**ITEM:**	3.5	**UNIDAD:**	M2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

DESCRIPCION ACTIVIDAD:	ANDEN EN CONCRETO 3000 PSI CON MALLA ELECTROSOLDADA ESTAMPADO EN COLORES E=0.12 M.

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la construcción **de** andén en concreto reforzado con resistencia especificada de 3000 PSI (21 MPa), con espesor de 12 cm, reforzado con malla electrosoldada, y acabado superficial estampado y pigmentado en color, conforme a los diseños arquitectónicos y estructurales del proyecto.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El andén deberá cumplir con las pendientes y niveles establecidos, garantizando resistencia estructural, durabilidad y acabado estético.

- Replanteo y control de niveles y pendientes.
- Instalación de formaleta perimetral.
- Colocación de malla electrosoldada con separadores.
- Suministro y vaciado de concreto 3000 PSI.
- Vibrado y nivelación del concreto.
- Aplicación de endurecedor y pigmento en superficie.
- Estampado con moldes según diseño.
- Curado del concreto.
- Limpieza final del área.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Concreto con resistencia f'c = 3000 PSI (21 MPa).
- Malla electrosoldada (ej. M188 o según diseño estructural).
- Separadores plásticos para garantizar recubrimiento.
- Endurecedor superficial con pigmento integral o colorante en polvo.
- Desmoldante para estampado.
- Sellador acrílico o protector final

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 (si aplica a elementos estructurales).
- Normativa municipal sobre espacio público.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

- Vibrador

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10. 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.

CAPITULO:	ESTRUCTURA DE CONCRETO ESTAMPADO, CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS ESTAMPADOS, BORDILLOS DE CONFINAMIENTO, ZONAS DE TRANSITO Y PARQUEADEROS	**ITEM:**	3.6	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		LOSETA DE CONCRETO 6 RALLAS 0,40*0,40*0,06 M.-INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el suministro e instalación de loseta prefabricada en concreto de seis (6) ralladuras, con dimensiones de 0,40 m x 0,40 m x 0,06 m de espesor, utilizada comúnmente para andenes, zonas peatonales y espacios exteriores.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La instalación incluye preparación de la superficie de apoyo, nivelación, colocación de cama de asiento y sellado de juntas, garantizando estabilidad, alineación y acabado uniforme

- Adecuación y nivelación de la base (si está contemplada en otro ítem).
- Colocación de cama de arena o mortero de asiento (según diseño).
- Instalación manual de las losetas.
- Alineación y nivelación individual.
- Relleno y sellado de juntas con arena fina o mortero.
- Compactación ligera manual.
- Limpieza final del área intervenida

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Loseta prefabricada en concreto vibro prensado.
- Arena fina limpia para cama de asiento y sellado de juntas o mortero cemento–arena (según diseño).

6. NORMAS APLICABLES.

- N/A

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10. 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.

CAPITULO:	ESTRUCTURA DE CONCRETO ESTAMPADO, CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS ESTAMPADOS, BORDILLOS DE CONFINAMIENTO, ZONAS DE TRANSITO Y PARQUEADEROS	**ITEM:**	3.7	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CORTE PLACA DE CONCRETO (ANDEN) E=0.08 M			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el corte mecánico de placa de concreto existente, correspondiente a andén con espesor aproximado de 0,08 m (8 cm), con el fin de realizar demoliciones parciales, apertura para redes, juntas de dilatación o adecuaciones específicas del proyecto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El corte se ejecutará mediante equipo especializado (cortadora con disco diamantado), garantizando precisión, alineación y mínima afectación a las áreas contiguas.

- Replanteo y marcación del área a intervenir.
- Corte mecánico con equipo adecuado.
- Control de polvo mediante humectación (cuando aplique).
- Protección de zonas aledañas.
- Limpieza del área posterior al corte

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- N/A

6. NORMAS APLICABLES.

- N/A

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Cortadora de pavimento o esmeriladora industrial con disco diamantado.
- Equipo de protección personal (EPP) para operarios.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10. 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.

CAPITULO:	ESTRUCTURA DE CONCRETO ESTAMPADO, CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS ESTAMPADOS,	**ITEM:**	3.8	**UNIDAD:**	M

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

	BORDILLOS DE CONFINAMIENTO, ZONAS DE TRANSITO Y PARQUEADEROS				
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		DILATACION POLIURETANO IMPERMEABILIZACION A NIVEL-INSTALADA			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el suministro e instalación de sellante elastomérico de poliuretano para juntas de dilatación en elementos de concreto, aplicado a nivel de superficie terminada, con el fin de garantizar impermeabilidad, flexibilidad y absorción de movimientos estructurales.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El sistema permitirá el adecuado comportamiento ante cambios térmicos, retracción del concreto y cargas dinámicas, evitando filtraciones de agua y deterioro prematuro del elemento.

- Limpieza y preparación de la junta.
- Corte y perfilado de bordes si es necesario.
- Instalación de cordón de respaldo (backer rod) en polietileno expandido.
- Aplicación de imprimante (primer) si el fabricante lo recomienda.
- Aplicación de sellante de poliuretano autonivelante o tixotrópico según el caso.
- Acabado superficial a nivel del elemento.
- Protección durante el tiempo de curado.
- Limpieza final del área.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Sellante elastomérico de poliuretano de alto desempeño (monocomponente o bicomponente).
- Cordón de respaldo en espuma de polietileno de celda cerrada.
- Elementos de protección y aplicación (pistola aplicadora)

6. NORMAS APLICABLES.

- N/A

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10. 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.

CAPITULO:	ESTRUCTURA DE CONCRETO ESTAMPADO, CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS ESTAMPADOS, BORDILLOS DE CONFINAMIENTO, ZONAS DE TRANSITO Y PARQUEADEROS	**ITEM:**	3.9	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		TRITURADO REGADO A MANO Y COMPACTADO CON CON PISON E=0.10 M.			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el suministro, transporte, regado y conformación manual de material triturado, sobre superficie previamente preparada, con el fin de conformar capa de mejoramiento, nivelación o acabado superficial en áreas peatonales, zonas exteriores, accesos o bases para elementos constructivos.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El material será distribuido manualmente garantizando uniformidad en espesor y adecuada cobertura del área intervenida

- Suministro del material triturado (granulometría según especificación del proyecto).
- Transporte hasta el sitio de obra.
- Descargue y acopio temporal.
- Regado manual con pala y rastrillo.
- Nivelación y conformación manual.
- Humectación ligera (si se requiere).
- Compactación manual o mecánica liviana (si está contemplada).
- Limpieza final del área.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Triturado

6. NORMAS APLICABLES.

- N/A

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ESTRUCTURA DE CONCRETO ESTAMPADO, CONSTRUCCIÓN DE SENDEROS ESTAMPADOS, BORDILLOS DE CONFINAMIENTO, ZONAS DE TRANSITO Y PARQUEADEROS	**ITEM:**	3.10	**UNIDAD:**	M3
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		ARENA DE RIO INSTALADA MECANICAMENTE			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el suministro, transporte, extendido, nivelación y conformación de arena de río, instalada mediante medios mecánicos (minicargador, retroexcavadora, motoniveladora u otro equipo adecuado), sobre superficie previamente preparada, conforme a los niveles y espesores establecidos en el proyecto.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad incluye:

- Suministro de arena de río limpia.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Transporte hasta el sitio de obra.
- Descargue y acopio temporal.
- Extendido mecánico del material.
- Nivelación y conformación con equipo.
- Humectación si se requiere.
- Compactación mecánica liviana (cuando aplique).
- Perfilado final y limpieza del área.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Arena de río limpia, libre de materia orgánica, arcillas expansivas y residuos contaminantes

6. NORMAS APLICABLES.

- N/A

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- motoniveladora Adams

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cúbico (M3), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCION DE PLACA, CIMENTACION PARA LAS UNIDADES FUNCIONALES Y CASETAS DE EMPRENDIMIENTOS	**ITEM:**	4.1	**UNIDAD:**	M3

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

DESCRIPCION ACTIVIDAD:	EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD CON TOPOGRAFIA

11. DESCRIPCIÓN

- Esta actividad comprende la ejecución de excavación manual en material común, a una profundidad comprendida entre 0,00 y 2,00 metros, de acuerdo con los planos, niveles y alineamientos establecidos en el proyecto.

12. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades

- Replanteo topográfico inicial (ejes, niveles y alineamientos).
- Delimitación y señalización del área de trabajo.
- Excavación manual con pala, pica, barra, balde y demás herramientas menores.
- Conformación de terreno para realizar actividades posteriores
- Control topográfico permanente de profundidad y pendientes.
- Acopio temporal del material excavado dentro del área autorizada.
- Limpieza final del área intervenida.

13. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

14. ENSAYOS APLICABLES

- N/A.

15. MATERIALES

- N/A

16. NORMAS APLICABLES.

- N/A.

17. EQUIPOS

- Herramienta menor.

18. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

19. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metros cúbico (M3), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

20. 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE PLACA, CIMENTACIÓN PARA LAS UNIDADES FUNCIONALES Y CASETAS DE EMPRENDIMIENTOS	**ITEM:**	4.2	**UNIDAD:**	M3
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CARGUE MANUAL TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la recolección, cargue manual, transporte interno y retiro de escombros, producto de actividades de demolición, excavación o construcción, hasta vehículo de transporte autorizado y su disposición final en sitio aprobado por la autoridad ambiental competente.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El proceso se realizará manualmente utilizando herramientas menores, garantizando orden, limpieza y cumplimiento de la normativa ambiental y de seguridad vigente. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades

- Recolección manual de escombros.
- Cargue manual en carretillas, costales o directamente al vehículo.
- Transporte interno dentro del área de obra.
- Cargue al medio de transporte autorizado.
- Retiro del material hacia escombrera o botadero autorizado.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A.

5. MATERIALES

- N/A

6. NORMAS APLICABLES.

- N/A.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cúbico (M3), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán

sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE PLACA, CIMENTACIÓN PARA LAS UNIDADES FUNCIONALES Y CASETAS DE EMPRENDIMIENTOS	**ITEM:**	4.3	**UNIDAD:**	M3
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		SUB BASE GRANULAR EXTENDIDA Y COMPACTADA CON VIBROCOMPACTADOR TIPO RANA-INCLUYE TOPOGRAFIA			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el suministro, extendido, nivelación, humectación y compactación de material de subbase granular, colocado sobre la subrasante previamente aprobada, utilizando vibro compactador tipo rana, hasta alcanzar el espesor y grado de compactación especificado en los planos y estudios técnicos del proyecto

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Incluye el control topográfico para garantizar el cumplimiento de alineamientos, pendientes, espesores y niveles establecidos en diseño. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Replanteo y control topográfico inicial.
- Suministro y transporte del material granular (si no está contemplado en otro ítem).
- Extendido del material en capas no mayores a las especificadas técnicamente (generalmente 15–20 cm compactados).
- Humectación del material hasta alcanzar humedad óptima.
- Compactación mecánica con vibrocompactador tipo rana.
- Verificación de espesor y niveles.
- Conformación final y limpieza del área

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

5. MATERIALES

- Material granular

6. NORMAS APLICABLES.

- N/A

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Vibro compactador tipo rana

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cúbico (M3), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE PLACA, CIMENTACIÓN PARA LAS UNIDADES FUNCIONALES Y CASETAS DE EMPRENDIMIENTOS	**ITEM:**	4.4	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		ZAPATA EN CONCRETO REFORZADO 3000 PSI 1.00*1.00*0.30 M.INCLUYE SOLADO E=0.05 M.			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende el suministro, transporte, extendido, nivelación y conformación de arena de río, instalada mediante medios mecánicos (minicargador, retroexcavadora, motoniveladora u otro equipo adecuado), sobre superficie previamente preparada, conforme a los niveles y espesores establecidos en el proyecto.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Nivelación y limpieza del fondo de excavación.
- Construcción de solado en concreto de limpieza e = 0,05 m.
- Suministro, corte, figurado y amarre del acero de refuerzo según planos estructurales.
- Instalación de separadores para garantizar recubrimientos.

- Instalación de formaleta
- Suministro y vaciado de concreto estructural 3000 PSI.
- Vibrado mecánico o compactación del concreto.
- Curado del concreto.
- Retiro de formaletas.
- Limpieza final del área.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Concreto estructural f'c = 3000 PSI.
- Concreto de limpieza para solado.
- Acero de refuerzo grado 420 MPa o según diseño estructural.
- Alambre recocido para amarres.
- Separadores para recubrimiento del acero.
- Formaleta en madera o metálica (si aplica).

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- Resolución 2400 de 1979.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Vibrador

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE PLACA, CIMENTACIÓN PARA LAS UNIDADES FUNCIONALES Y CASETAS DE EMPRENDIMIENTOS	**ITEM:**	4.5	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		VIGA DE CIMENTACION DE 0.30*0.30 M. CONCRETO 3000 PSI REFORZADO			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la construcción de viga de cimentación en concreto reforzado con resistencia especificada de 3000 PSI (21 MPa) y sección transversal de 0,30 m x 0,30 m, destinada a conectar zapatas o elementos de cimentación, distribuir cargas y mejorar el comportamiento estructural de la cimentación.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La viga será construida conforme a las dimensiones, niveles y especificaciones indicadas en los planos estructurales del proyecto.

- Preparación y limpieza del fondo de excavación (cuando aplique).
- Instalación de formaletas laterales.
- Suministro, corte, figurado y amarre del acero de refuerzo según planos estructurales.
- Colocación de separadores para garantizar el recubrimiento del acero.
- Suministro y vaciado de concreto estructural f'c = 3000 PSI.
- Vibrado mecánico del concreto.
- Curado del concreto.
- Retiro de formaletas.
- Limpieza final del área de trabajo.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Concreto estructural f'c = 3000 PSI.
- Acero de refuerzo grado 420 MPa o según diseño estructural.
- Alambre recocido para amarres.
- Separadores para recubrimiento del acero.
- Formaleta en madera o metálica.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

- Resolución 2400 de 1979

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Vibrador

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE PLACA, CIMENTACIÓN PARA LAS UNIDADES FUNCIONALES Y CASETAS DE EMPRENDIMIENTOS	**ITEM:**	4.6	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		PLACA DE CONTRAPISO E=0.12 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI CON MALLA ELECTROSOLDADA DE 6 MM.*15*15 CMS.-CONSTRUIDA			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad consiste en la demolición y el retiro completo de muros de mampostería no estructural (divisoria) o estructural (confinada), construidos en bloque de arcilla H-10 tipo N° 5, con un espesor nominal de quince centímetros (0.15 m, incluyendo el pañete). La demolición se ejecutará exclusivamente con métodos y herramientas manuales.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Limpieza y preparación de la superficie de apoyo.
- Instalación de guías o reglas de nivelación.
- Suministro e instalación de malla electrosoldada de 6 mm – 15 x 15 cm con traslapos adecuados.
- Colocación de separadores para garantizar el recubrimiento del acero.
- Suministro y vaciado de concreto f'c = 3000 PSI.
- Vibrado o compactación del concreto.
- Nivelación, afinado y acabado superficial.
- Ejecución de juntas de control si se requiere.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Curado del concreto.
- Limpieza final del área de trabajo.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Concreto estructural f'c = 3000 PSI.
- Malla electrosoldada 6 mm – 15 x 15 cm.
- Separadores o distanciadores para malla.
- Agua limpia para mezcla y curado.
- Formaletas o guías laterales si se requieren.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- Resolución 2400 de 1979.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Vibrador

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE PLACA, CIMENTACIÓN PARA LAS UNIDADES FUNCIONALES Y	**ITEM:**	4.7	**UNIDAD:**	M

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

	CASETAS DE EMPRENDIMIENTOS				
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		PEDESTAL EN CONCRETO REFORZADO 3500 PSI 0.35*0.35 M			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la construcción de pedestal en concreto reforzado, con resistencia especificada de 3500 PSI (24,5 MPa) y sección transversal de 0,35 m x 0,35 m, destinado a servir como elemento de apoyo para columnas, estructuras metálicas, postes u otros elementos estructurales..

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El pedestal se ejecutará conforme a los planos estructurales del proyecto, garantizando correcta alineación, nivelación y recubrimiento del acero de refuerzo..

- Instalación de formaletas laterales.
- Suministro, corte, figurado y amarre del acero de refuerzo según planos estructurales.
- Colocación de separadores para garantizar el recubrimiento del acero.
- Suministro y vaciado de concreto f'c = 3500 PSI.
- Vibrado mecánico del concreto para eliminar vacíos.
- Nivelación y acabado superficial.
- Curado del concreto.
- Retiro de formaletas.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Concreto estructural f'c = 3500 PSI.
- Acero de refuerzo grado 420 MPa o según diseño estructural.
- Alambre recocido para amarres.
- Separadores para recubrimiento del acero.
- Formaletas en madera o metálicas en buen estado

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- Resolución 2400 de 1979.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- vibrador

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10. 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.

CAPITULO:	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS DE CONFINAMIENTO CON SUS VIGAS DE CUBIERTA	**ITEM:**	5.1	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		MURO EN BLOQUE Nº 5- E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la construcción de muro en mampostería de bloque de concreto No. 5, con espesor de 0,10 m, asentado con mortero de pega, conforme a los alineamientos, niveles y dimensiones establecidos en los planos del proyecto.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El muro podrá utilizará como elemento arquitectónico, garantizando estabilidad, verticalidad y adecuado acabado superficial

- Replanteo y localización del muro.
- Suministro de bloques de concreto No. 5.
- Preparación y suministro de mortero de pega.
- Colocación y alineación de bloques.
- Nivelación y aplome del muro.
- Relleno de juntas horizontales y verticales.
- Instalación de refuerzo horizontal o vertical si está contemplado en los planos.
- Limpieza superficial de la mampostería.
- Retiro de residuos y limpieza final del área.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Bloque de concreto No. 5 (espesor aproximado de 10 cm).

- Mortero de pega cemento–arena en proporción aproximada 1:4, o según especificación del proyecto.
- Agua limpia para preparación del mortero.
- Acero de refuerzo o alambre de amarre (si aplica).

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- Resolución 2400 de 1979.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10. 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.

CAPITULO:	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS DE CONFINAMIENTO CON SUS VIGAS DE CUBIERTA	**ITEM:**	5.2	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		MURO EN LADRILLO A LA VISTA 1 CARA E=0.12 M.-INCLUYE CONSTRUCCIÓN			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la construcción de muro en mampostería de ladrillo a la vista, con espesor aproximado de 12 cm, dejando una cara expuesta con acabado arquitectónico, conforme a los alineamientos, niveles y especificaciones establecidas en los planos del proyecto.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El muro se ejecutará con ladrillos seleccionados, garantizando uniformidad en el color, alineación de juntas y acabado limpio en la cara visible.

- Suministro de ladrillo a la vista.
- Preparación de mortero de pega.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Colocación y alineación de ladrillos.
- Control de nivel y aplome del muro.
- Formación y acabado de juntas visibles.
- Limpieza permanente de la cara expuesta del ladrillo.
- Retiro de residuos y limpieza final del área.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Ladrillo estructural o arquitectónico a la vista de buena calidad.
- Mortero de pega cemento–arena en proporción aproximada 1:4 o según especificación del proyecto.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- Resolución 2400 de 1979.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS DE CONFINAMIENTO CON SUS VIGAS DE CUBIERTA	**ITEM:**	5.3	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		COLUMNA EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO 0.15*0.20 M.			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la construcción de columna en concreto reforzado con resistencia especificada de 3000 PSI (21 MPa) y sección transversal de 0,15 m x 0,20 m, destinada a soportar y transmitir las cargas de la estructura hacia los elementos de cimentación.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La columna se ejecutará de acuerdo con los planos estructurales del proyecto, garantizando correcta alineación, verticalidad, recubrimiento del acero y calidad del concreto.

- Suministro, corte, figurado y amarre del acero de refuerzo según planos estructurales.
- Instalación de separadores para garantizar el recubrimiento del acero.
- Instalación y ajuste de formaletas laterales.
- Suministro y vaciado de concreto f'c = 3000 PSI.
- Vibrado mecánico del concreto para evitar vacíos.
- Verificación de plomo y alineación de la columna.
- Curado del concreto.
- Retiro de formaletas.
- Limpieza final del área de trabajo

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Concreto estructural **f'c = 3000 PSI**.
- Acero de refuerzo grado **420 MPa** o según diseño estructural.
- Estribos de acero según especificación del proyecto.
- Alambre recocido para amarres.
- Separadores para garantizar el recubrimiento del acero.
- Formaletas en madera, metálicas o fenólicas en buen estado.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- Resolución 2400 de 1979.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10. 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.

CAPITULO:	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS DE CONFINAMIENTO CON SUS VIGAS DE CUBIERTA	**ITEM:**	5.4	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		COLUMNA EN CONCRETO DE 3000 PSI DE 0.15*0.30 M.			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la construcción de columna en concreto reforzado con resistencia especificada de 3000 PSI (21 MPa) y sección transversal de 0,15 m x 0,30 m, destinada a soportar y transmitir las cargas de la estructura hacia los elementos de cimentación.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La columna se ejecutará de acuerdo con los planos estructurales del proyecto, garantizando correcta alineación, verticalidad, recubrimiento del acero y calidad del concreto.

- Suministro, corte, figurado y amarre del acero de refuerzo según planos estructurales.
- Instalación de separadores para garantizar el recubrimiento del acero.
- Instalación y ajuste de formaletas laterales.
- Suministro y vaciado de concreto f'c = 3000 PSI.
- Vibrado mecánico del concreto para evitar vacíos.
- Verificación de plomo y alineación de la columna.
- Curado del concreto.
- Retiro de formaletas.
- Limpieza final del área de trabajo

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Concreto estructural **f'c = 3000 PSI**.

- Acero de refuerzo grado **420 MPa** o según diseño estructural.
- Estribos de acero según especificación del proyecto.
- Alambre recocido para amarres.
- Separadores para garantizar el recubrimiento del acero.
  Formaletas en madera, metálicas o fenólicas en buen estado

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- Resolución 2400 de 1979.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10. 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.

CAPITULO:	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS DE CONFINAMIENTO CON SUS VIGAS DE CUBIERTA	**ITEM:**	5.5	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		COLUMNA EN CONCRETO REFORZADO 3000 PSI DE 0,15 X 0,15 M			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la construcción de columna en concreto reforzado con resistencia especificada de 3000 PSI (21 MPa) y sección transversal de 0,15 m x 0,15 m, destinada a soportar y transmitir las cargas de la estructura hacia los elementos de cimentación.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La columna se ejecutará de acuerdo con los planos estructurales del proyecto, garantizando correcta alineación, verticalidad, recubrimiento del acero y calidad del concreto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Suministro, corte, figurado y amarre del acero de refuerzo según planos estructurales.
- Instalación de separadores para garantizar el recubrimiento del acero.
- Instalación y ajuste de formaletas laterales.
- Suministro y vaciado de concreto f'c = 3000 PSI.
- Vibrado mecánico del concreto para evitar vacíos.
- Verificación de plomo y alineación de la columna.
- Curado del concreto.
- Retiro de formaletas.
- Limpieza final del área de trabajo

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Concreto estructural **f'c = 3000 PSI**.
- Acero de refuerzo grado **420 MPa** o según diseño estructural.
- Estribos de acero según especificación del proyecto.
- Alambre recocido para amarres.
- Separadores para garantizar el recubrimiento del acero.
  Formaletas en madera, metálicas o fenólicas en buen estado

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- Resolución 2400 de 1979.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10. 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO:	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS DE CONFINAMIENTO CON SUS VIGAS DE CUBIERTA	**ITEM:**	5.6	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		COLUMNA DE 0.15X0.25 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la construcción de columna en concreto con resistencia especificada de 3000 PSI (21 MPa) y sección transversal de 0,15 m x 0,25 m, destinada a soportar y transmitir las cargas de la estructura hacia los elementos de cimentación.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La columna se ejecutará de acuerdo con los planos estructurales del proyecto, garantizando correcta alineación, verticalidad, recubrimiento del acero y calidad del concreto.

- Suministro, corte, figurado y amarre del acero de refuerzo según planos estructurales.
- Instalación de separadores para garantizar el recubrimiento del acero.
- Instalación y ajuste de formaletas laterales.
- Suministro y vaciado de concreto f'c = 3000 PSI.
- Vibrado mecánico del concreto para evitar vacíos.
- Verificación de plomo y alineación de la columna.
- Curado del concreto.
- Retiro de formaletas.
- Limpieza final del área de trabajo

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Concreto estructural **f'c = 3000 PSI**.
- Acero de refuerzo grado **420 MPa** o según diseño estructural.
- Estribos de acero según especificación del proyecto.
- Alambre recocido para amarres.
- Separadores para garantizar el recubrimiento del acero.
  Formaletas en madera, metálicas o fenólicas en buen estado

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- Resolución 2400 de 1979.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10. 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.

CAPITULO:	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS DE CONFINAMIENTO CON SUS VIGAS DE CUBIERTA	**ITEM:**	5.7	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		VIGA AEREA DE 0.15*0.20 M. EN CONCRETO DE 3000 PSI			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la construcción de viga aérea en concreto reforzado, con resistencia especificada de 3000 PSI (21 MPa) y sección transversal de 0,15 m x 0,20 m, destinada a servir como elemento estructural de amarre.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La viga se ejecutará conforme a los planos estructurales del proyecto, garantizando adecuada alineación, nivelación, recubrimiento del acero de refuerzo y correcta compactación del concreto.

- Suministro, corte, figurado y amarre del acero de refuerzo según planos estructurales.
- Instalación de separadores para garantizar el recubrimiento del acero.
- Instalación y ajuste de formaletas laterales.
- Suministro y vaciado de concreto f'c = 3000 PSI.
- Vibrado mecánico del concreto para evitar vacíos.
- Verificación de plomo y alineación de la columna.
- Curado del concreto.

- Retiro de formaletas.
- Limpieza final del área de trabajo

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Concreto estructural **f'c = 3000 PSI**.
- Acero de refuerzo grado **420 MPa** o según diseño estructural.
- Estribos de acero según especificación del proyecto.
- Alambre recocido para amarres.
- Separadores para garantizar el recubrimiento del acero.
- Formaletas en madera, metálicas o fenólicas en buen estado

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- Resolución 2400 de 1979.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS DE CONFINAMIENTO CON SUS VIGAS DE CUBIERTA	**ITEM:**	5.8	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CORREA METALICA PERFIL 160*60*20*1.50MM			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación, transporte e instalación de correa metálica conformada en frío, sección perfil 160*60*20 mm y espesor de 1.50 mm, utilizada como elemento estructural de soporte para cubiertas, cerramientos o estructuras metálicas, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto. Incluye cortes, perforaciones, fijaciones, elementos de anclaje, anticorrosivo, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para su correcta instalación.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando alineación, nivelación y correcta fijación estructural. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación de medidas y localización según planos.
- Suministro y transporte del perfil metálico.
- Corte y adecuación de perfiles según diseño.
- Limpieza de superficies metálicas.
- Aplicación de anticorrosivo (si aplica).
- Izaje, presentación y alineación de la correa metálica.
- Fijación mediante soldadura, pernos o tornillería especificada.
- Verificación de niveles, plomos y distancias.
- Limpieza final del área de trabajo.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y nivelación.
- Dimensiones conforme a planos.
- Fijaciones firmes y seguras.
- Ausencia de deformaciones visibles.
- Adecuada aplicación de protección anticorrosiva.

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Correa metálica perfil 160*60*20*1.50 mm.
- Tornillería y elementos de fijación.
- Soldadura
- Pintura anticorrosiva.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- AWS D1.1 para soldadura estructural.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo de soldadura

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS DE CONFINAMIENTO CON SUS VIGAS DE CUBIERTA	**ITEM:**	5.9	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E: 0,02M. - INCLUYE APLICACIÓN			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, preparación y aplicación de pañete liso impermeabilizado con espesor promedio de 0.02 m (2 cm), elaborado con mortero cemento-arena y aditivo impermeabilizante, aplicado sobre superficies de muros, elementos estructurales o superficies indicadas en los planos del proyecto. La actividad incluye preparación de superficie, suministro de materiales, mano de obra, herramientas, equipos y acabado final uniforme.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando adherencia, uniformidad y acabado liso de la superficie. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación y limpieza de la superficie a intervenir.
- Retiro de partículas sueltas, polvo, grasas o residuos.
- Humedecimiento previo de la superficie.
- Preparación del mortero con aditivo impermeabilizante.
- Colocación de maestras y puntos de nivel.
- Aplicación manual del pañete.
- Extendido y nivelación del mortero hasta alcanzar el espesor especificado.
- Afinado y acabado liso de la superficie.
- Curado del pañete.
- Limpieza y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Espesor uniforme de 0.02 m.
- Superficie lisa y uniforme.
- Correcta adherencia al sustrato.
- Ausencia de fisuras, desprendimientos o porosidades excesivas.
- Verticalidad y nivel conforme a planos.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.
- Verificación de espesores y adherencia.

5. MATERIALES

- Cemento.
- Arena lavada.
- Agua.
- Aditivo impermeabilizante.
- Mortero de pega

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10. 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.

CAPITULO:	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS DE CONFINAMIENTO CON SUS VIGAS DE CUBIERTA	**ITEM:**	5.10	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		ESTUCO PARA INTERIORES - INCLUYE APLICACIÓN			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro y aplicación de estuco plástico o cementicio para interiores sobre superficies de muros y cielos rasos, con el fin de obtener acabados lisos, uniformes y aptos para recibir pintura final. La actividad incluye preparación de la superficie, resanes menores, aplicación del estuco, lijado, acabado final, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando uniformidad, adherencia y acabado liso de la superficie. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación y limpieza de la superficie a intervenir.
- Retiro de polvo, grasas, material suelto o residuos.
- Resane de fisuras o imperfecciones menores.
- Preparación y mezcla del estuco según especificaciones del fabricante.
- Aplicación de la primera capa de estuco.
- Secado y lijado intermedio.
- Aplicación de capa final de acabado.
- Lijado y afinado de la superficie.
- Limpieza y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Superficie lisa y uniforme.
- Correcta adherencia al sustrato.
- Ausencia de fisuras, burbujas o desprendimientos.
- Acabado apto para aplicación de pintura.
- Uniformidad en textura y apariencia..

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.

5. MATERIALES

- Estuco para interiores.
- Agua (si aplica).
- Lijas.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se

contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10. 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.

CAPITULO:	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS DE CONFINAMIENTO CON SUS VIGAS DE CUBIERTA	**ITEM:**	5.11	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		ESTUCO PLASTICO PARA FACHADAS - INCLUYE APLICACIÓN			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro y aplicación de estuco plástico para fachadas sobre superficies exteriores de muros y elementos arquitectónicos, con el fin de obtener acabados lisos, uniformes y resistentes a la intemperie, aptos para recibir pintura o acabado final. La actividad incluye preparación de superficie, resanes menores, aplicación del estuco, lijado, acabado final, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando adherencia, uniformidad y resistencia del acabado exterior. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación y limpieza de la superficie a intervenir.
- Retiro de polvo, grasas, pintura deteriorada o material suelto.
- Resane de fisuras e imperfecciones menores.
- Preparación del estuco plástico según especificaciones del fabricante.
- Aplicación de la primera capa de estuco.
- Secado y lijado intermedio.
- Aplicación de capa final de acabado.
- Lijado y afinado de la superficie.
- Limpieza y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Superficie lisa y uniforme.
- Correcta adherencia al sustrato.
- Ausencia de fisuras, ampollamientos o desprendimientos.
- Acabado uniforme y apto para pintura exterior.
- Homogeneidad en textura y apariencia...

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

5. MATERIALES

- Estuco plástico para exteriores.
- Lijas.
- Materiales para resane.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS DE CONFINAMIENTO CON SUS VIGAS DE CUBIERTA	**ITEM:**	5.12	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		PISO EN CERAMICA ANTIDESLIZANTE 57.5*57.5 CMS-INCLUYE INSTALACIÓN			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de piso en cerámica antideslizante de dimensiones 57.5 x 57.5 cm, sobre superficies previamente niveladas y preparadas, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye mortero o adhesivo de pega, nivelación, alineación, corte de piezas, emboquillado, limpieza final, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando uniformidad, nivelación y adecuada adherencia del revestimiento. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación de niveles y condiciones de la superficie base.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Limpieza y preparación del área de instalación.
- Trazado y modulación del piso.
- Preparación del mortero o adhesivo de pega.
- Instalación de las baldosas cerámicas.
- Nivelación y alineación de las piezas.
- Corte y ajuste de piezas en bordes y encuentros.
- Fraguado y emboquillado de juntas.
- Limpieza final de la superficie instalada.
- Protección del piso hasta su entrega final.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Superficie nivelada y uniforme.
- Correcta alineación y modulación.
- Juntas uniformes.
- Ausencia de piezas fisuradas, sueltas o desniveladas.
- Adecuada adherencia del revestimiento.
- Acabado limpio y sin manchas.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.

5. MATERIALES

- Cerámica antideslizante 57.5 x 57.5 cm.
- Adhesivo o mortero de pega.
- Boquilla para juntas.
- Agua.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10. 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.

CAPITULO:	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS DE CONFINAMIENTO CON SUS VIGAS DE CUBIERTA	**ITEM:**	5.13	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		GUARDAESCOBA EN CERAMICA ANTIDESLIZANTE			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de guardaescoba en cerámica antideslizante, colocado en la unión entre pisos y muros, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye corte, nivelación, alineación, adhesivo de pega, emboquillado, limpieza final, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando alineación, adherencia y uniformidad del acabado. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación y limpieza de la superficie de instalación.
- Trazado y nivelación del guarda escoba.
- Corte y adecuación de piezas cerámicas.
- Preparación del adhesivo o mortero de pega.
- Instalación de piezas de guarda escoba.
- Alineación y nivelación de las piezas.
- Emboquillado de juntas.
- Limpieza final de la superficie instalada.
- Retiro de sobrantes y aseo del área intervenida

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓ

- Correcta alineación y nivelación.
- Juntas uniformes.
- Adecuada adherencia de las piezas.
- Ausencia de fisuras, desniveles o desprendimientos.
- Acabado limpio y uniforme.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.

5. MATERIALES

- Guarda escoba en cerámica antideslizante.
- Adhesivo o mortero de pega.
- Boquilla para juntas.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS DE CONFINAMIENTO CON SUS VIGAS DE CUBIERTA	**ITEM:**	5.14	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		PINTURA DE MURO EXTERIOR EN VINILO H=< DE 3.00 M.-INCLUYE APLICACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro y aplicación de pintura vinílica para exteriores sobre superficies de muros con altura menor o igual a 3.00 m, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye preparación de superficie, resanes menores, aplicación de sellador si se requiere, aplicación de pintura, mano de obra, herramientas, equipos y limpieza final necesaria para obtener un acabado uniforme y durable..

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando uniformidad, adherencia y calidad del acabado final. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación y limpieza de la superficie a intervenir.
- Retiro de polvo, grasa, pintura deteriorada o material suelto.
- Resane de fisuras e imperfecciones menores.
- Lijado y preparación de la superficie.
- Aplicación de sellador o base (si aplica).
- Aplicación de la primera mano de pintura vinílica.
- Secado según especificaciones del fabricante.
- Aplicación de segunda mano o capas requeridas.

- Verificación de uniformidad y acabado final.
- Limpieza y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Color y acabado uniforme.
- Correcta adherencia de la pintura.
- Ausencia de manchas, burbujas, escurrimientos o desprendimientos.
- Cubrimiento total de la superficie.
- Acabado limpio y homogéneo..

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.

5. MATERIALES

- Pintura vinílica

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metros cuadrados (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10. 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.

CAPITULO:	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS DE CONFINAMIENTO CON SUS VIGAS DE CUBIERTA	**ITEM:**	5.15	**UNIDAD:**	M2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

DESCRIPCION ACTIVIDAD:	PINTURA EN SIKA TRANSPARENTE SOBRE MURO EN LADRILLO-INCLUYE APLICACION

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro y aplicación de recubrimiento impermeabilizante transparente tipo Sika o equivalente, sobre superficies de muro en ladrillo a la vista, con el fin de protegerlas contra humedad, absorción de agua, agentes ambientales y deterioro superficial, conservando la apariencia natural del material. La actividad incluye limpieza y preparación de superficie, aplicación del producto, mano de obra, herramientas, equipos y limpieza final.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando uniformidad, adherencia y adecuada protección de la superficie. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación y limpieza de la superficie de ladrillo.
- Retiro de polvo, eflorescencias, grasas o material suelto.
- Resane de juntas o fisuras menores si se requiere.
- Secado de la superficie antes de la aplicación.
- Preparación del producto según especificaciones del fabricante.
- Aplicación uniforme del impermeabilizante transparente mediante brocha, rodillo o aspersión.
- Aplicación de capas adicionales según recomendación técnica.
- Secado y curado del producto.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Acabado uniforme y transparente.
- Correcta adherencia del producto.
- Ausencia de manchas, escurrimientos o zonas sin cobertura.
- Conservación de la apariencia natural del ladrillo.
- Protección homogénea de la superficie.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.

5. MATERIALES

- Impermeabilizante transparente tipo Sika

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metros cuadrados (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS DE CONFINAMIENTO CON SUS VIGAS DE CUBIERTA	**ITEM:**	5.16	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		COLUMNA EN TUBERIA METALICA ESTRUCTURAL DE 100*100*3MM. INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA E INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación, transporte e instalación de columna en tubería metálica estructural cuadrada de 100 x 100 mm y espesor de 3 mm, utilizada como elemento de soporte estructural según los planos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye cortes, perforaciones, soldaduras, platinas, anclajes, aplicación de pintura anticorrosiva y acabado final, así como mano de obra, herramientas, equipos y demás elementos necesarios para su correcta ejecución..

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estabilidad, alineación y adecuada protección de la estructura metálica. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos y localización de las columnas.
- Suministro y transporte de la tubería metálica estructural.
- Corte y preparación de perfiles según diseño.
- Fabricación y soldadura de elementos complementarios.
- Limpieza y preparación de superficies metálicas.
- Aplicación de anticorrosivo.
- Aplicación de pintura de acabado.
- plomeo y alineación de la columna.
- Instalación y fijación mediante soldadura o pernos de anclaje.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Verificación de niveles, verticalidad y estabilidad.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y verticalidad.
- Dimensiones conforme a planos.
- Soldaduras continuas y adecuadas.
- Fijaciones firmes y seguras.
- Uniformidad en la aplicación de anticorrosivo y pintura.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del soldadura.

5. MATERIALES

- Tubería metálica estructural 100 x 100 x 3 mm.
- Platinas y elementos de anclaje.
- Soldadura.
- Pintura anticorrosiva.
- Pintura de acabado.
- Tornillería y accesorios de fijación.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- AWS D1.1 para soldadura estructural.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor
- Equipo de soldadura..

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS DE CONFINAMIENTO CON	**ITEM:**	5.17	**UNIDAD:**	UND

	SUS VIGAS DE CUBIERTA				
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		COCINA DE LEÑA DE 2,43 m x 0,80 m EN LADRILLO A LA VISTA INCLUYE (4 FOGONES, CHIMINEA E INSTALACION)			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro de materiales, construcción e instalación de cocina de leña en ladrillo a la vista de dimensiones aproximadas 2.43 m x 0.80 m, conformada por estructura en mampostería, superficie de apoyo, cuatro (4) fogones, sistema de combustión, chimeneas y demás elementos necesarios para su correcto funcionamiento. La actividad incluye cimentación menor si se requiere, morteros, accesorios metálicos, acabados, mano de obra, herramientas, equipos y limpieza final

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estabilidad estructural, funcionalidad y adecuada evacuación de humos. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Replanteo y localización de la cocina.
- Preparación y nivelación de la superficie de apoyo.
- Construcción de base y estructura en mampostería.
- Levantamiento de muros en ladrillo a la vista.
- Construcción de compartimientos internos y cámaras de combustión.
- Instalación de los cuatro (4) fogones.
- Construcción e instalación de chimeneas y ductos de evacuación.
- Aplicación de morteros y acabados requeridos.
- Verificación de nivelación, estabilidad y funcionamiento.
- Limpieza y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Dimensiones conforme a planos o diseño aprobado.
- Correcta alineación y nivelación.
- Adecuada estabilidad estructural.
- Funcionamiento adecuado de fogones y chimeneas.
- Acabado uniforme en ladrillo a la vista.
- Ausencia de fisuras o desprendimientos.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.
- Verificación de funcionamiento y evacuación de humos.
- Revisión de estabilidad y dimensiones.

5. MATERIALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Ladrillo a la vista.
- Cemento.
- Arena.
- Agua.
- Parrillas o fogones metálicos.
- Tubería o elementos para chimenea.
- Mortero de pega.
- Accesorios metálicos y de fijación..

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor
- Equipo de soldadura.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10. 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.

CAPITULO:	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS DE CONFINAMIENTO CON SUS VIGAS DE CUBIERTA	**ITEM:**	5.18	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		MESON EN CONCRETO DE 3000 PSI E=0.06 M. INCLUYE ENCHAPE Y CONSTRUCCIÓN			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en la construcción de mesón en concreto de 3000 PSI con espesor de 0.06 m, elaborado de acuerdo con las dimensiones y diseños establecidos en los planos del proyecto. La actividad incluye formaleta, refuerzo si se requiere, vaciado, afinado, enchape en material cerámico o especificado, instalación, mano de obra, herramientas, equipos y limpieza final necesaria para su correcta ejecución.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estabilidad, nivelación y acabado uniforme del mesón. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Replanteo y verificación de medidas.
- Preparación y nivelación de la superficie de apoyo.
- Instalación de formaleta.
- Colocación de refuerzo metálico (si aplica).
- Preparación y vaciado del concreto de 3000 PSI.
- Vibrado y nivelación del concreto.
- Curado del elemento.
- Desencofrado y afinado de superficies.
- Instalación del enchape y emboquillado.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Dimensiones conforme a planos.
- Superficie nivelada y uniforme.
- Correcta adherencia del enchape.
- Acabado limpio y sin fisuras.
- Bordes y encuentros debidamente terminados.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.
- Verificación de funcionamiento y evacuación de humos.
- Revisión de estabilidad y dimensiones.

5. MATERIALES

- Concreto de 3000 PSI.
- Cemento.
- Arena y triturado.
- Acero de refuerzo (si aplica).
- Material de enchape.
- Adhesivo y boquilla.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.

- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metros cuadrados (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS DE CONFINAMIENTO CON SUS VIGAS DE CUBIERTA	**ITEM:**	5.19	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		MURALES PAISAJISTICOS CON RELACION FAUNA DE LA REGION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el diseño, suministro de materiales y elaboración de murales paisajísticos artísticos relacionados con la fauna representativa de la región, ejecutados sobre muros o superficies definidas en los planos o por la interventoría. La actividad incluye preparación de superficie, trazado artístico, aplicación de pinturas y acabados protectores, así como mano de obra especializada, herramientas, equipos y limpieza final.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando calidad artística, uniformidad y durabilidad del acabado. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación y preparación de la superficie a intervenir.
- Limpieza y resane de fisuras o imperfecciones.
- Aplicación de base o sellador si se requiere.
- Diseño y trazado preliminar del mural.

- Elaboración artística del mural paisajístico.
- Aplicación de pinturas y detalles finales.
- Aplicación de sellador o recubrimiento protector (si aplica).
- Verificación del acabado final.
- Limpieza y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Diseño conforme a lo aprobado por la interventoría.
- Uniformidad y calidad en los acabados.
- Correcta adherencia de la pintura.
- Ausencia de manchas, desprendimientos o deterioros visibles.
- Representación adecuada de elementos paisajísticos y fauna regional.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.
- Revisión de estabilidad y dimensiones.

5. MATERIALES

- Pinturas para exteriores o interiores según ubicación.
- Selladores y bases.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metros cuadrados (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. NO CONFORMIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

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.

CAPITULO:	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS DE CONFINAMIENTO CON SUS VIGAS DE CUBIERTA	**ITEM:**	5.20	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CUBIERTA TEJA SINTRASLAPO TIPO STANDING SEAM-INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de cubierta metálica en teja sin traslapo tipo Standing Seam, conformada por paneles metálicos ensamblados mediante sistema de engargolado continuo, garantizando hermeticidad, resistencia y adecuado comportamiento frente a condiciones climáticas. La actividad incluye estructura de fijación secundaria si aplica, accesorios, remates, sellos, tornillería oculta, mano de obra, herramientas, equipos y limpieza final.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando alineación, impermeabilidad y estabilidad de la cubierta. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación de estructura de soporte y pendientes.
- Replanteo y modulación de la cubierta.
- Suministro y transporte de paneles metálicos.
- Instalación de soportes y elementos de fijación.
- Colocación y alineación de paneles tipo Standing Seam.
- Ensamble mediante sistema de engargolado mecánico o manual.
- Instalación de cumbreras, remates, tapajuntas y accesorios.
- Sellado de encuentros y puntos especiales.
- Verificación de fijaciones, alineación y estanqueidad.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y modulación de paneles.
- Cubierta completamente impermeable.
- Fijaciones firmes y ocultas según diseño.

- Ausencia de deformaciones, filtraciones o piezas sueltas.
- Acabado uniforme y limpio.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.
- Revisión de estabilidad y dimensiones.

5. MATERIALES

- Teja metálica tipo Standing Seam.
- Accesorios de remate y cumbrera.
- Clips y fijaciones ocultas.
- Sellantes y elementos impermeabilizantes.
- Tornillería y accesorios de instalación.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metros cuadrados (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	MAMPOSTERIA Y ESTRUCTURAS DE CONFINAMIENTO CON SUS VIGAS DE CUBIERTA	**ITEM:**	5.21	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		PANEL ACANALADO 3D EN WPC INCLUYE INSTALACION			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de panel acanalado 3D fabricado en material WPC (Wood Plastic Composite), utilizado como revestimiento decorativo para muros, fachadas o elementos arquitectónicos, de acuerdo con los diseños y especificaciones del proyecto. La actividad incluye estructura de soporte si se requiere, accesorios de fijación, cortes, nivelación, remates, mano de obra, herramientas, equipos y limpieza final..

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando alineación, estabilidad y acabado uniforme del revestimiento. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación y preparación de la superficie de instalación.
- Replanteo y modulación del panelado.
- Suministro y transporte de paneles WPC.
- Instalación de estructura de soporte o perfilería (si aplica).
- Corte y adecuación de paneles según diseño.
- Instalación y fijación de paneles acanalados 3D.
- Verificación de alineación, nivel y continuidad.
- Instalación de remates y accesorios.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y nivelación.
- Fijaciones firmes y seguras.
- Continuidad uniforme entre paneles.
- Ausencia de deformaciones, fisuras o piezas sueltas.
- Acabado limpio y homogéneo.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.
- Revisión de estabilidad y dimensiones.

5. MATERIALES

- Panel acanalado 3D en WPC.
- Perfilería o estructura de soporte (si aplica).
- Tornillería y accesorios de fijación.
- Remates y perfiles de terminación

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metros cuadrados (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE LAS CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICAS Y TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	6.1	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		COLUMNA METALICA 0.25X0.25 >1+1/2X3/16 PULG.-INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación, transporte e instalación de columna metálica de sección aproximada 0.25 x 0.25 m, conformada con perfiles metálicos de 1 1/2" x 3/16", utilizada como elemento estructural de soporte según los planos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye cortes, perforaciones, soldaduras, platinas, anclajes, protección anticorrosiva, pintura de acabado, mano de obra, herramientas, equipos y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando alineación, estabilidad y acabado uniforme del revestimiento. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación y preparación de la superficie de instalación.
- Replanteo y modulación del panelado.
- Suministro y transporte de paneles WPC.
- Instalación de estructura de soporte o perfilería (si aplica).
- Corte y adecuación de paneles según diseño.
- Instalación y fijación de paneles acanalados 3D.
- Verificación de alineación, nivel y continuidad.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Instalación de remates y accesorios.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y verticalidad.
- Dimensiones conforme a planos.
- Soldaduras continuas y adecuadas.
- Fijaciones firmes y seguras.
- Acabado uniforme en anticorrosivo y pintura.
- Ausencia de deformaciones visibles.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.
- Revisión de estabilidad y dimensiones.

5. MATERIALES

- Perfil metálico 1 1/2" x 3/16".
- Platinas y elementos de anclaje.
- Soldadura.
- Pintura anticorrosiva.
- Pintura de acabado.
- Tornillería y accesorios.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor
- Equipo de soldadura.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE LAS CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICAS Y TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	6.2	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CORREA EN PERFIL PHR CAJON 60*160*1.5 MM.INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación, transporte e instalación de correa metálica en perfil PHR tipo cajón de 60 x 160 mm y espesor de 1.5 mm, utilizada como elemento estructural de soporte para cubiertas o estructuras metálicas, conforme a los planos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye cortes, perforaciones, soldaduras, fijaciones, anticorrosivo, pintura si aplica, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando alineación, estabilidad y correcta fijación estructural. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos y localización de las correas.
- Suministro y transporte del perfil metálico.
- Corte y preparación del perfil según diseño.
- Limpieza y adecuación de superficies metálicas.
- Aplicación de anticorrosivo (si aplica).
- Izaje y presentación de la correa metálica.
- Alineación y nivelación del elemento.
- Fijación mediante soldadura, pernos o tornillería.
- Verificación de estabilidad y dimensiones.
- Limpieza final y retiro de sobrantes..

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y nivelación.
- Dimensiones conforme a planos.
- Fijaciones firmes y seguras.
- Soldaduras continuas y adecuadas.
- Ausencia de deformaciones visibles.
- Protección anticorrosiva uniforme

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual de soldaduras y fijaciones.
- Verificación dimensional y de alineación.

5. MATERIALES

- Perfil PHR cajón 60*160*1.5 mm.
- Platinas y elementos de fijación.
- Soldadura.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Pintura anticorrosiva.
- Tornillería y accesorios.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor
- Equipo de soldadura.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE LAS CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICAS Y TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	6.3	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		PERLIN METAL. CAJON PHR-C 220X80X3 MM.			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación, transporte e instalación de perlín metálico tipo cajón PHR-C de dimensiones 220 x 80 mm y espesor de 3 mm, utilizado como elemento estructural de soporte para cubiertas y estructuras metálicas, conforme a los planos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye cortes, perforaciones, soldaduras,

anclajes, protección anticorrosiva, pintura si aplica, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estabilidad estructural, alineación y correcta fijación. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos y localización de los perlines.
- Suministro y transporte del perfil metálico.
- Corte y adecuación de perfiles según diseño.
- Limpieza y preparación de superficies metálicas.
- Aplicación de anticorrosivo (si aplica).
- Izaje y posicionamiento del perlín metálico.
- Alineación y nivelación del elemento estructural.
- Fijación mediante soldadura, pernos o tornillería.
- Verificación de estabilidad, dimensiones y pendientes.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y nivelación.
- Dimensiones conforme a planos.
- Fijaciones firmes y seguras.
- Soldaduras continuas y adecuadas.
- Ausencia de deformaciones visibles.
- Aplicación uniforme de protección anticorrosiva.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual de soldaduras y fijaciones.
- Verificación dimensional y de alineación.

5. MATERIALES

- Perfil metálico cajón PHR-C 220*80*3 mm.
- Platinas y elementos de fijación.
- Soldadura.
- Pintura anticorrosiva.
- Tornillería y accesorios.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor
- Equipo de soldadura.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE LAS CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICAS Y TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	6.4	**UNIDAD:**	KG
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CORTAVIENTO EN VARILLA ACERO 1/2pulg.			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación e instalación de cortaviento elaborado en varilla de acero de 1/2", utilizado como elemento de arriostramiento y estabilización estructural en cubiertas o estructuras metálicas, conforme a los planos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye cortes, tensado, soldaduras, anclajes, accesorios de fijación, protección anticorrosiva, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estabilidad estructural y adecuada tensión del elemento. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos y localización de los cortavientos.
- Suministro y transporte de la varilla de acero.
- Corte y adecuación de elementos según diseño.
- Limpieza y preparación de superficies metálicas.
- Instalación y fijación de anclajes o puntos de apoyo.
- Colocación y tensado de la varilla de acero.
- Soldadura o fijación mediante accesorios metálicos.
- Aplicación de anticorrosivo (si aplica).
- Verificación de tensión, alineación y estabilidad.

- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y tensión del elemento.
- Fijaciones firmes y seguras.
- Soldaduras continuas y adecuadas.
- Ausencia de deformaciones visibles.
- Protección anticorrosiva uniforme.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual de soldaduras y fijaciones.
- Verificación de alineación y tensión..

5. MATERIALES

- Varilla de acero de 1/2".
- Platinas y elementos de anclaje.
- Soldadura.
- Pintura anticorrosiva.
- Tornillería y accesorios de fijación.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor
- Equipo de soldadura.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por kilogramo (KG), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE LAS CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICAS Y TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	6.5	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CANAL PVC-TIPO AMAZONAS O SIMILAR			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de canal recolectora de aguas lluvias en PVC tipo Amazonas o similar de 3 pulgadas, utilizada para la conducción y evacuación de aguas provenientes de cubiertas. La actividad incluye accesorios, soportes, uniones, bajantes si se requieren, fijaciones, sellos, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando adecuada pendiente, alineación y estanqueidad del sistema. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación de niveles y pendientes de la cubierta.
- Replanteo y localización de las canales.
- Suministro y transporte de canal y accesorios en PVC.
- Instalación de soportes y elementos de fijación.
- Corte y adecuación de las piezas.
- Ensamble e instalación de la canal PVC.
- Instalación de accesorios, uniones y bajantes si aplica.
- Sellado de juntas y conexiones.
- Verificación de pendientes y funcionamiento hidráulico.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y pendiente.
- Uniones completamente selladas.
- Fijaciones firmes y seguras.
- Adecuado flujo de aguas lluvias.
- Ausencia de fugas, deformaciones o piezas sueltas.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de flujo y estanqueidad.
- Inspección visual de fijaciones y alineación.

5. MATERIALES

- Canal PVC tipo Amazonas o similar de 3".
- Soportes y abrazaderas.
- Accesorios y uniones.
- Pegante para PVC.

- Tornillería y elementos de fijación.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor
- Taladro

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE LAS CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICAS Y TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	6.6	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		BAJANTE EN PVC TIPO AMAZONAS OSIMILAR 3 PULG.			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de bajante para aguas lluvias en PVC tipo Amazonas o similar de 3 pulgadas, destinada a la conducción vertical de aguas provenientes de canales y cubiertas hasta el sistema de drenaje definido en el proyecto. La actividad incluye accesorios, abrazaderas, uniones, fijaciones, sellos, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento..

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando adecuada alineación, fijación y estanqueidad del sistema. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación de puntos de descarga y recorrido del bajante.
- Replanteo y localización del sistema de bajantes.
- Suministro y transporte de tubería y accesorios en PVC.
- Instalación de abrazaderas y soportes de fijación.
- Corte y adecuación de las piezas según diseño.
- Ensamble e instalación del bajante en PVC.
- Instalación de codos, uniones y accesorios requeridos.
- Sellado de juntas y conexiones.
- Verificación de alineación y funcionamiento hidráulico.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación vertical.
- Uniones completamente selladas.
- Fijaciones firmes y seguras.
- Adecuado flujo de aguas lluvias.
- Ausencia de fugas, deformaciones o piezas sueltas.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de flujo y estanqueidad.
- Inspección visual de fijaciones y alineación.

5. MATERIALES

- Tubería PVC tipo Amazonas o similar de 3".
- Abrazaderas y soportes.
- Codos, uniones y accesorios.
- Pegante para PVC.
- Tornillería y elementos de fijación.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE LAS CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICAS Y TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	6.7	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CUBIERTA TEJA SINTRASLAPO TIPO STANDING SEAM-INCLUYE INSTALACION			

11. DESCRIPCIÓN

La actividad comprende el suministro e instalación de cubierta en teja sintraslapo tipo Standing Seam, color blanco, calibre #24 y ancho de 0,50 m, incluyendo fijación con tornillo autoperforante de 1½", mano de obra y equipos necesarios para su correcta instalación, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto.

12. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando, se procederá procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Se revisa el estado de la teja metálica tipo Standing Seam, verificando sus dimensiones y que no presente golpes, deformaciones o daños en el acabado.
- Verificación y limpieza de la estructura de soporte.
- Replanteo, medición y alineación de la cubierta
- Instalación consecutiva de las tejas y cierre o engargolado de juntas
- Instalación de remates, accesorios y sellos requeridos.
- Revisión de fijaciones, uniones y estanqueidad.
- Limpieza y entrega final.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

13. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y uniformidad de la cubierta.
- Fijaciones firmes y correctamente instaladas.
- Uniones continuas y debidamente cerradas.
- Adecuado flujo y evacuación de aguas lluvias.
- Ausencia de filtraciones, deformaciones o piezas sueltas.
- Superficie sin daños visibles en el acabado.

14. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual de alineación, uniones y fijaciones.
- Verificación de estanqueidad de la cubierta.
- Revisión del adecuado flujo y evacuación de aguas lluvias.

15. MATERIALES

- Teja sintraslapo standing seam color blanco #24-a=0.50m
- tornillo autoperforante 1 1/2pulg.

16. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Planos y detalles constructivos aprobados.
- Recomendaciones técnicas del fabricante de la cubierta.

17. EQUIPOS

- Andamio tubular secc. 1.50m x1.50m x 2.20 m.
- Herramienta menor.

18. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos arquitectónicos y detalles de cubierta aprobados.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Ficha técnica de la teja Standing Seam.
- Recomendaciones de instalación del fabricante.
- APU y cantidades de obra aprobadas.

19. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

Se medirá el área de cubierta tipo Standing Seam efectivamente instalada y recibida a satisfacción. El pago se realizará por metro cuadrado (M2) instalado, de acuerdo con el precio unitario establecido. El precio incluye teja, tornillos de fijación, mano de obra, andamio y herramienta menor, conforme al APU.

20. 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE LAS CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICAS Y TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	6.8	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		COLUMNA EN TUBERIA METALICA ESTRUCTURAL DE 100*100*3MM. INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA E INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación, transporte e instalación de columna en tubería metálica estructural cuadrada de 100 x 100 mm y espesor de 3 mm, utilizada como elemento de soporte estructural según los planos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye cortes, perforaciones, soldaduras, platinas, anclajes, aplicación de pintura anticorrosiva y pintura de acabado, así como mano de obra, herramientas, equipos y demás elementos necesarios para su correcta ejecución.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

a actividad se ejecutará garantizando estabilidad, alineación y adecuada protección de la estructura metálica. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos y localización de las columnas.
- Suministro y transporte de la tubería metálica estructural.
- Corte y preparación de perfiles según diseño.
- Fabricación y soldadura de elementos complementarios.
- Limpieza y preparación de superficies metálicas.
- Aplicación de anticorrosivo.
- Aplicación de pintura de acabado.
- Izaje, plomeo y alineación de la columna.
- Instalación y fijación mediante soldadura o pernos de anclaje.
- Verificación de niveles, verticalidad y estabilidad.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y verticalidad.
- Dimensiones conforme a planos.
- Soldaduras continuas y adecuadas.
- Fijaciones firmes y seguras.
- Uniformidad en la aplicación de anticorrosivo y pintura.
- Ausencia de deformaciones o corrosión visible.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual de soldaduras.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Verificación dimensional y de verticalidad.
- Inspección de acabado superficial. .

5. MATERIALES

- Tubería metálica estructural 100 x 100 x 3 mm.
- Platinas y elementos de anclaje.
- Soldadura.
- Pintura anticorrosiva.
- Pintura de acabado.
- Tornillería y accesorios de fijación.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor
- Equipo de soldadura

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE LAS CUBIERTAS EN ESTRUCTURA METALICAS Y TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	6.9	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CORREA METALICA PERFIL 160*60*20*1.50MM			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación, transporte e instalación de correa metálica conformada en frío, sección perfil 160*60*20 mm y espesor de 1.50 mm, utilizada como elemento estructural de soporte para cubiertas, cerramientos o estructuras metálicas, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto. Incluye cortes, perforaciones, fijaciones, elementos de anclaje, anticorrosivo, herramientas, equipos y mano de obra necesaria para su correcta instalación.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando alineación, nivelación y correcta fijación estructural. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación de medidas y localización según planos.
- Suministro y transporte del perfil metálico.
- Corte y adecuación de perfiles según diseño.
- Limpieza de superficies metálicas.
- Aplicación de anticorrosivo (si aplica).
- Izaje, presentación y alineación de la correa metálica.
- Fijación mediante soldadura, pernos o tornillería especificada.
- Verificación de niveles, plomos y distancias.
- Limpieza final del área de trabajo.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y nivelación.
- Dimensiones conforme a planos.
- Fijaciones firmes y seguras.
- Ausencia de deformaciones visibles.
- Adecuada aplicación de protección anticorrosiva.

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Correa metálica perfil 160*60*20*1.50 mm.
- Tornillería y elementos de fijación.
- Soldadura
- Pintura anticorrosiva.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- AWS D1.1 para soldadura estructural.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo de soldadura

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS MUJERES, HOMBRES Y MOVILIDAD REDUCIDA PARA ZONAS COMUNES CON CUBIERTA TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	7.1	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		VIGA AEREA DE 0,15X0,2 EN CONCRETO 3000 PSI			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en la construcción de viga aérea en concreto reforzado de sección 0.15 x 0.20 m y resistencia de 3000 PSI, de acuerdo con los planos estructurales y especificaciones del proyecto. La actividad incluye suministro de materiales, formaleta, acero de refuerzo, figurado, amarre, vaciado, vibrado, curado, desencofrado, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estabilidad, resistencia y correcta geometría del elemento estructural. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos estructurales y replanteo.
- Corte, figurado y armado del acero de refuerzo.
- Instalación y nivelación de formaleta.
- Colocación y aseguramiento del acero de refuerzo.
- Verificación de recubrimientos y dimensiones.

- Preparación y vaciado del concreto de 3000 PSI.
- Vibrado mecánico del concreto.
- Nivelación y acabado superficial.
- Curado del concreto.
- Desencofrado según tiempos establecidos.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Dimensiones conforme a planos estructurales.
- Correcta alineación y nivelación.
- Adecuado recubrimiento del acero.
- Superficie uniforme y sin hormigueros.
- Resistencia del concreto conforme a especificaciones.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Ensayo de resistencia a compresión del concreto.
- Verificación de dimensiones y niveles.
- Inspección del acero de refuerzo y formaleta.

5. MATERIALES

- Concreto de 3000 PSI.
- Acero de refuerzo.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- AWS D1.1 para soldadura estructural.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS MUJERES, HOMBRES Y MOVILIDAD REDUCIDA PARA ZONAS COMUNES CON CUBIERTA TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	7.2	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		COLUMNA EN CONCRETO REFORZADO 3000 PSI DE 0,15 X 0,20 M			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en la construcción de columna en concreto reforzado de sección 0.15 x 0.20 m y resistencia de 3000 PSI, de acuerdo con los planos estructurales y especificaciones del proyecto. La actividad incluye suministro de materiales, formaleta, acero de refuerzo, figurado, amarre, vaciado, vibrado, curado, desencofrado, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estabilidad, verticalidad y resistencia estructural del elemento. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos estructurales y replanteo.
- Corte, figurado y armado del acero de refuerzo.
- Instalación y aplome de formaleta.
- Colocación y aseguramiento del acero de refuerzo.
- Verificación de recubrimientos y dimensiones.
- Preparación y vaciado del concreto de 3000 PSI.
- Vibrado mecánico del concreto.
- Nivelación y acabado superficial.
- Curado del concreto.
- Desencofrado según tiempos establecidos.
- Limpieza final y retiro de sobrantes..

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Dimensiones conforme a planos estructurales.
- Correcta verticalidad y alineación.
- Adecuado recubrimiento del acero.
- Superficie uniforme y sin hormigueros.
- Resistencia del concreto conforme a especificaciones.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Ensayo de resistencia a compresión del concreto.
- Verificación de verticalidad y dimensiones.
- Inspección del acero de refuerzo y formaleta.

5. MATERIALES

- Concreto de 3000 PSI.
- Acero de refuerzo.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- AWS D1.1 para soldadura estructural.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS MUJERES, HOMBRES Y MOVILIDAD REDUCIDA PARA ZONAS COMUNES CON CUBIERTA TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	7.3	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		MURO EN BLOQUE Nº 5-E=0.10 M.-INCLUYE CONSTRUCCION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en la construcción de muro en bloque de concreto N°5 con espesor de 0.10 m, de acuerdo con los planos arquitectónicos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye suministro de materiales, mortero de pega, nivelación, alineación, refuerzo si aplica, juntas, cortes, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

La actividad se ejecutará garantizando estabilidad, alineación y uniformidad del muro. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos y replanteo del muro.
- Verificación y preparación de la superficie de apoyo.
- Preparación del mortero de pega.
- Humedecimiento de bloques si se requiere.
- Colocación y nivelación de la primera hilada.
- Levantamiento del muro en hiladas sucesivas.
- Verificación permanente de plomo, nivel y alineación.
- Instalación de refuerzos y amarres si aplica.
- Ejecución de juntas y acabados.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Dimensiones conforme a planos.
- Correcta verticalidad y alineación.
- Juntas uniformes y bien terminadas.
- Adecuada adherencia entre bloques y mortero.
- Ausencia de fisuras o desplomes visibles.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual de alineación y acabado.
- Verificación de dimensiones y verticalidad.

5. MATERIALES

- Bloque de concreto N°5.
- Cemento.
- Arena.
- Agua.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- AWS D1.1 para soldadura estructural.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS MUJERES, HOMBRES Y MOVILIDAD REDUCIDA PARA ZONAS COMUNES CON CUBIERTA TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	7.4	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		PAÑETE LISO IMPERMEABILIZADO E: 0,02M. - INCLUYE APLICACIÓN			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, preparación y aplicación de pañete liso impermeabilizado con espesor promedio de 0.02 m (2 cm), elaborado con mortero cemento-arena y aditivo impermeabilizante, aplicado sobre superficies de muros, elementos estructurales o superficies indicadas en los planos del proyecto. La actividad incluye preparación de superficie, suministro de materiales, mano de obra, herramientas, equipos y acabado final uniforme.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando adherencia, uniformidad y acabado liso de la superficie. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación y limpieza de la superficie a intervenir.
- Retiro de partículas sueltas, polvo, grasas o residuos.
- Humedecimiento previo de la superficie.
- Preparación del mortero con aditivo impermeabilizante.
- Colocación de maestras y puntos de nivel.
- Aplicación manual del pañete.
- Extendido y nivelación del mortero hasta alcanzar el espesor especificado.
- Afinado y acabado liso de la superficie.
- Curado del pañete.
- Limpieza y retiro de sobrantes.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Espesor uniforme de 0.02 m.
- Superficie lisa y uniforme.
- Correcta adherencia al sustrato.
- Ausencia de fisuras, desprendimientos o porosidades excesivas.
- Verticalidad y nivel conforme a planos.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.
- Verificación de espesores y adherencia.

5. MATERIALES

- Cemento.
- Arena lavada.
- Agua.
- Aditivo impermeabilizante.
- Mortero de pega

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS MUJERES, HOMBRES Y MOVILIDAD REDUCIDA PARA	**ITEM:**	7.5	**UNIDAD:**	M2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

	ZONAS COMUNES CON CUBIERTA TEJA TIPO ARQUITECTONICA				
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		ESTUCO PARA INTERIORES - INCLUYE APLICACIÓN			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro y aplicación de estuco plástico o cementicio para interiores sobre superficies de muros y cielos rasos, con el fin de obtener acabados lisos, uniformes y aptos para recibir pintura final. La actividad incluye preparación de la superficie, resanes menores, aplicación del estuco, lijado, acabado final, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando uniformidad, adherencia y acabado liso de la superficie. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación y limpieza de la superficie a intervenir.
- Retiro de polvo, grasas, material suelto o residuos.
- Resane de fisuras o imperfecciones menores.
- Preparación y mezcla del estuco según especificaciones del fabricante.
- Aplicación de la primera capa de estuco.
- Secado y lijado intermedio.
- Aplicación de capa final de acabado.
- Lijado y afinado de la superficie.
- Limpieza y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Superficie lisa y uniforme.
- Correcta adherencia al sustrato.
- Ausencia de fisuras, burbujas o desprendimientos.
- Acabado apto para aplicación de pintura.
- Uniformidad en textura y apariencia..

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.

5. MATERIALES

- Estuco para interiores.
- Agua (si aplica).
- Lijas.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS MUJERES, HOMBRES Y MOVILIDAD REDUCIDA PARA ZONAS COMUNES CON CUBIERTA TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	7.6	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		ESTUCO PLASTICO PARA FACHADAS - INCLUYE APLICACIÓN			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro y aplicación de estuco plástico para fachadas sobre superficies exteriores de muros y elementos arquitectónicos, con el fin de obtener acabados lisos, uniformes y resistentes a la intemperie, aptos para recibir pintura o acabado final. La actividad incluye preparación de superficie, resanes menores, aplicación del estuco, lijado, acabado final, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución

.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando adherencia, uniformidad y resistencia del acabado exterior. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación y limpieza de la superficie a intervenir.
- Retiro de polvo, grasas, pintura deteriorada o material suelto.

- Resane de fisuras e imperfecciones menores.
- Preparación del estuco plástico según especificaciones del fabricante.
- Aplicación de la primera capa de estuco.
- Secado y lijado intermedio.
- Aplicación de capa final de acabado.
- Lijado y afinado de la superficie.
- Limpieza y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta adherencia al sustrato.
- Ausencia de fisuras, ampollamientos o desprendimientos.
- Acabado uniforme y apto para pintura exterior.
- Homogeneidad en textura y apariencia...

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.

5. MATERIALES

- Estuco plástico para exteriores.
- Lijas.
- Materiales para resane.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

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

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS MUJERES, HOMBRES Y MOVILIDAD REDUCIDA PARA ZONAS COMUNES CON CUBIERTA TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	7.7	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		PINTURA EN VINILO SOBRE PAÑETE O ESTUCO A 3 MANOS - INCLUYE APLICACIÓN			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro y aplicación de pintura vinílica sobre superficies previamente pañetadas o estucadas, mediante la aplicación de tres (3) manos de pintura, con el fin de obtener un acabado uniforme, durable y de adecuada protección. La actividad incluye preparación de superficie, resanes menores, lijado, sellador si se requiere, aplicación de pintura, mano de obra, herramientas, equipos y limpieza final..

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando uniformidad, adherencia y calidad del acabado final. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación y limpieza de la superficie a intervenir.
- Retiro de polvo, grasa o material suelto.
- Resane de fisuras o imperfecciones menores.
- Lijado y preparación de la superficie.
- Aplicación de sellador o base si se requiere.
- Aplicación de la primera mano de pintura vinílica.
- Secado según especificaciones del fabricante.
- Aplicación de segunda mano de pintura.
- Aplicación de tercera mano de pintura.
- Verificación de uniformidad y acabado final.
- Limpieza y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Color y acabado uniforme.
- Correcta adherencia de la pintura.
- Ausencia de manchas, burbujas, escurrimientos o desprendimientos.
- Cubrimiento total de la superficie.
- Acabado limpio y homogéneo.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.
- Verificación de uniformidad y adherencia.

5. MATERIALES

- Pintura vinílica.
- Sellador o base (si aplica).
- Lijas.
- Materiales para resanes menores.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS MUJERES, HOMBRES Y MOVILIDAD REDUCIDA PARA ZONAS COMUNES CON CUBIERTA TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	7.8	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		PISO EN CERAMICA ANTIDESLIZANTE 57,5X57,5 - INCLUYE INSTALACIÓN			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de piso en cerámica antideslizante de dimensiones 57.5 x 57.5 cm, sobre superficies previamente niveladas y preparadas, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye mortero o adhesivo de pega, nivelación, alineación, corte de piezas, emboquillado, limpieza final, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para su correcta ejecución.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando uniformidad, nivelación y adecuada adherencia del revestimiento. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación de niveles y condiciones de la superficie base.
- Limpieza y preparación del área de instalación.
- Trazado y modulación del piso.
- Preparación del mortero o adhesivo de pega.
- Instalación de las baldosas cerámicas.
- Nivelación y alineación de las piezas.
- Corte y ajuste de piezas en bordes y encuentros.
- Fraguado y emboquillado de juntas.
- Limpieza final de la superficie instalada.
- Protección del piso hasta su entrega final.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Superficie nivelada y uniforme.
- Correcta alineación y modulación.
- Juntas uniformes.
- Ausencia de piezas fisuradas, sueltas o desniveladas.
- Adecuada adherencia del revestimiento.
- Acabado limpio y sin manchas.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.

5. MATERIALES

- Cerámica antideslizante 57.5 x 57.5 cm.
- Adhesivo o mortero de pega.
- Boquilla para juntas.
- Agua.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS MUJERES, HOMBRES Y MOVILIDAD REDUCIDA PARA ZONAS COMUNES CON CUBIERTA TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	7.9	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		ENCHAPE PARA MUROS EN CERAMICA-INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de enchape cerámico para muros, colocado sobre superficies previamente preparadas, de acuerdo con los planos arquitectónicos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye preparación de superficie, suministro de cerámica, adhesivos, boquilla, cortes, nivelación, remates, limpieza final, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución..

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando alineación, adherencia y uniformidad del acabado. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación y preparación de la superficie de instalación.
- Limpieza y corrección de imperfecciones.
- Replanteo y modulación del enchape.
- Preparación y aplicación del adhesivo.
- Colocación y nivelación de las piezas cerámicas.
- Verificación de alineación, plomo y juntas.

- Realización de cortes y ajustes necesarios.
- Aplicación de boquilla o material de juntas.
- Limpieza final del enchape y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y nivelación.
- Juntas uniformes y continuas.
- Adecuada adherencia de las piezas.
- Ausencia de fisuras, desprendimientos o piezas fracturadas.
- Acabado limpio y homogéneo.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.
- Verificación de alineación, plomo y adherencia.

5. MATERIALES

- Cerámica para enchape.
- Adhesivo para cerámica.
- Boquilla o material de juntas.
- Agua.
- Separadores y accesorios de instalación.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. NO CONFORMIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS MUJERES, HOMBRES Y MOVILIDAD REDUCIDA PARA ZONAS COMUNES CON CUBIERTA TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	7.10	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		MESON EN CONCRETO DE 3000 PSI E=0.06 M. INCLUYE ENCHAPE Y CONSTRUCCIÓN			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en la construcción de mesón en concreto de 3000 PSI con espesor de 0.06 m, elaborado de acuerdo con las dimensiones y diseños establecidos en los planos del proyecto. La actividad incluye formaleta, refuerzo si se requiere, vaciado, afinado, enchape en material cerámico o especificado, instalación, mano de obra, herramientas, equipos y limpieza final necesaria para su correcta ejecución.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estabilidad, nivelación y acabado uniforme del mesón. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Replanteo y verificación de medidas.
- Preparación y nivelación de la superficie de apoyo.
- Instalación de formaleta.
- Colocación de refuerzo metálico (si aplica).
- Preparación y vaciado del concreto de 3000 PSI.
- Vibrado y nivelación del concreto.
- Curado del elemento.
- Desencofrado y afinado de superficies.
- Instalación del enchape y emboquillado.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Dimensiones conforme a planos.
- Superficie nivelada y uniforme.
- Correcta adherencia del enchape.
- Acabado limpio y sin fisuras.
- Bordes y encuentros debidamente terminados.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.
- Verificación de funcionamiento y evacuación de humos.
- Revisión de estabilidad y dimensiones.

5. MATERIALES

- Concreto de 3000 PSI.
- Cemento.
- Arena y triturado.
- Acero de refuerzo (si aplica).
- Material de enchape.
- Adhesivo y boquilla.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metros cuadrados (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS MUJERES, HOMBRES Y MOVILIDAD REDUCIDA PARA ZONAS COMUNES CON CUBIERTA TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	7.11	**UNIDAD:**	M2

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

DESCRIPCION ACTIVIDAD:	CUBIERTA TEJA SINTRASLAPO TIPO STANDING SEAM-INCLUYE INSTALACION

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de cubierta metálica en teja sin traslapo tipo Standing Seam, conformada por paneles metálicos ensamblados mediante sistema de engargolado continuo, garantizando hermeticidad, resistencia y adecuado comportamiento frente a condiciones climáticas. La actividad incluye estructura de fijación secundaria si aplica, accesorios, remates, sellos, tornillería oculta, mano de obra, herramientas, equipos y limpieza final.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando alineación, impermeabilidad y estabilidad de la cubierta. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación de estructura de soporte y pendientes.
- Replanteo y modulación de la cubierta.
- Suministro y transporte de paneles metálicos.
- Instalación de soportes y elementos de fijación.
- Colocación y alineación de paneles tipo Standing Seam.
- Ensamble mediante sistema de engargolado mecánico o manual.
- Instalación de cumbreras, remates, tapajuntas y accesorios.
- Sellado de encuentros y puntos especiales.
- Verificación de fijaciones, alineación y estanqueidad.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y modulación de paneles.
- Cubierta completamente impermeable.
- Fijaciones firmes y ocultas según diseño.
- Ausencia de deformaciones, filtraciones o piezas sueltas.
- Acabado uniforme y limpio.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.
- Revisión de estabilidad y dimensiones.

5. MATERIALES

- Teja metálica tipo Standing Seam.
- Accesorios de remate y cumbrera.
- Clips y fijaciones ocultas.
- Sellantes y elementos impermeabilizantes.
- Tornillería y accesorios de instalación.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metros cuadrados (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS MUJERES, HOMBRES Y MOVILIDAD REDUCIDA PARA ZONAS COMUNES CON CUBIERTA TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	7.12	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		PERFIL PHR-C1 150*50*3 MM.PARA CUBIERTA INSLTACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación, transporte e instalación de perfil metálico tipo PHR-C de 150 x 50 mm y espesor de 3 mm, utilizado como elemento estructural de soporte para cubierta, conforme a los planos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye cortes, perforaciones, soldaduras, fijaciones, protección anticorrosiva, pintura si aplica, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estabilidad estructural, alineación y adecuada fijación. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos estructurales y localización de los perfiles.
- Suministro y transporte del perfil metálico.
- Corte y adecuación de perfiles según diseño.
- Limpieza y preparación de superficies metálicas.
- Aplicación de anticorrosivo (si aplica).

- Izaje y posicionamiento del perfil estructural.
- Alineación y nivelación del elemento.
- Fijación mediante soldadura, pernos o tornillería.
- Verificación de estabilidad y dimensiones.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y nivelación.
- Dimensiones conforme a planos.
- Soldaduras y fijaciones firmes.
- Ausencia de deformaciones visibles.
- Protección anticorrosiva uniforme.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual de soldaduras y fijaciones.
- Verificación dimensional y de alineación.

5. MATERIALES

- Perfil metálico PHR-C 150*50*3 mm.
- Platinas y elementos de fijación.
- Soldadura.
- Pintura anticorrosiva.
- Tornillería y accesorios.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor
- Equipo de soldadura

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. NO CONFORMIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS MUJERES, HOMBRES Y MOVILIDAD REDUCIDA PARA ZONAS COMUNES CON CUBIERTA TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	7.13	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CANAL PVC-TIPO AMAZONAS O SIMILAR			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de canal recolectora de aguas lluvias en PVC tipo Amazonas o similar de 3 pulgadas, utilizada para la conducción y evacuación de aguas provenientes de cubiertas. La actividad incluye accesorios, soportes, uniones, bajantes si se requieren, fijaciones, sellos, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando adecuada pendiente, alineación y estanqueidad del sistema. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación de niveles y pendientes de la cubierta.
- Replanteo y localización de las canales.
- Suministro y transporte de canal y accesorios en PVC.
- Instalación de soportes y elementos de fijación.
- Corte y adecuación de las piezas.
- Ensamble e instalación de la canal PVC.
- Instalación de accesorios, uniones y bajantes si aplica.
- Sellado de juntas y conexiones.
- Verificación de pendientes y funcionamiento hidráulico.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y pendiente.
- Uniones completamente selladas.
- Fijaciones firmes y seguras.
- Adecuado flujo de aguas lluvias.
- Ausencia de fugas, deformaciones o piezas sueltas.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de flujo y estanqueidad.
- Inspección visual de fijaciones y alineación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

5. MATERIALES

- Canal PVC tipo Amazonas o similar de 3".
- Soportes y abrazaderas.
- Accesorios y uniones.
- Pegante para PVC.
- Tornillería y elementos de fijación.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor
- Taladro

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS MUJERES, HOMBRES Y MOVILIDAD REDUCIDA PARA ZONAS COMUNES CON CUBIERTA TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	7.14	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		BAJANTE EN PVC TIPO AMAZONAS OSIMILAR 3 PULG.			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS MUJERES, HOMBRES Y MOVILIDAD REDUCIDA PARA ZONAS COMUNES CON CUBIERTA TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	7.14	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		BAJANTE EN PVC TIPO AMAZONAS OSIMILAR 3 PULG.			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de bajante para aguas lluvias en PVC tipo Amazonas o similar de 3 pulgadas, destinada a la conducción vertical de aguas provenientes de canales y cubiertas hasta el sistema de drenaje definido en el proyecto. La actividad incluye accesorios, abrazaderas, uniones, fijaciones, sellos, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento..

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando adecuada alineación, fijación y estanqueidad del sistema. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación de puntos de descarga y recorrido del bajante.
- Replanteo y localización del sistema de bajantes.
- Suministro y transporte de tubería y accesorios en PVC.
- Instalación de abrazaderas y soportes de fijación.
- Corte y adecuación de las piezas según diseño.
- Ensamble e instalación del bajante en PVC.
- Instalación de codos, uniones y accesorios requeridos.
- Sellado de juntas y conexiones.
- Verificación de alineación y funcionamiento hidráulico.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación vertical.
- Uniones completamente selladas.
- Fijaciones firmes y seguras.
- Adecuado flujo de aguas lluvias.
- Ausencia de fugas, deformaciones o piezas sueltas.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de flujo y estanqueidad.
- Inspección visual de fijaciones y alineación.

5. MATERIALES

- Tubería PVC tipo Amazonas o similar de 3".
- Abrazaderas y soportes.
- Codos, uniones y accesorios.
- Pegante para PVC.
- Tornillería y elementos de fijación.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS MUJERES, HOMBRES Y MOVILIDAD REDUCIDA PARA ZONAS COMUNES CON CUBIERTA TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	7.15	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CIELORRASO EN LAMINA PVC CON ESTRUCTURA DE SOPORTEDE 1 PULG CAL. 26 INCLUYE CORNIZA E INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Instalación de láminas de PVC.
- Instalación de cornizas, remates y accesorios.
- Verificación de alineación y acabado final.
- Limpieza y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y nivelación.
- Fijaciones firmes y seguras.
- Uniones uniformes y continuas.
- Ausencia de deformaciones, manchas o piezas sueltas.
- Acabado limpio y homogéneo.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.
- Verificación de alineación y estabilidad.

5. MATERIALES

- Lámina PVC para cielo raso.
- Perfil metálico de 1" calibre 26.
- Corniza en PVC o material especificado.
- Tornillería y elementos de fijación.
- Accesorios y remates.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. NO CONFORMIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS MUJERES, HOMBRES Y MOVILIDAD REDUCIDA PARA ZONAS COMUNES CON CUBIERTA TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	7.16	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		VIGA DE CIMENTACION DE 0.30*0.30 M. CONCRETO 3000 PSI REFORZADO			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la construcción de viga de cimentación en concreto reforzado con resistencia especificada de 3000 PSI (21 MPa) y sección transversal de 0,30 m x 0,30 m, destinada a conectar zapatas o elementos de cimentación, distribuir cargas y mejorar el comportamiento estructural de la cimentación.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La viga será construida conforme a las dimensiones, niveles y especificaciones indicadas en los planos estructurales del proyecto.

- Preparación y limpieza del fondo de excavación (cuando aplique).
- Instalación de formaletas laterales.
- Suministro, corte, figurado y amarre del acero de refuerzo según planos estructurales.
- Colocación de separadores para garantizar el recubrimiento del acero.
- Suministro y vaciado de concreto estructural f'c = 3000 PSI.
- Vibrado mecánico del concreto.
- Curado del concreto.
- Retiro de formaletas.
- Limpieza final del área de trabajo.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Concreto estructural f'c = 3000 PSI.
- Acero de refuerzo grado 420 MPa o según diseño estructural.
- Alambre recocido para amarres.
- Separadores para recubrimiento del acero.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Formaleta en madera o metálica.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- Resolución 2400 de 197
-

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Vibrador

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS MUJERES, HOMBRES Y MOVILIDAD REDUCIDA PARA ZONAS COMUNES CON CUBIERTA TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	7.17	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		COLUMNA EN CONCRETO DE 3000 PSI REFORZADO 0.15*0.20 M.			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la construcción de columna en concreto reforzado con resistencia especificada de 3000 PSI (21 MPa) y sección transversal de 0,15 m x 0,20 m, destinada a soportar y transmitir las cargas de la estructura hacia los elementos de cimentación.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La columna se ejecutará de acuerdo con los planos estructurales del proyecto, garantizando correcta alineación, verticalidad, recubrimiento del acero y calidad del concreto.

- Suministro, corte, figurado y amarre del acero de refuerzo según planos estructurales.
- Instalación de separadores para garantizar el recubrimiento del acero.
- Instalación y ajuste de formaletas laterales.
- Suministro y vaciado de concreto f'c = 3000 PSI.
- Vibrado mecánico del concreto para evitar vacíos.
- Verificación de plomo y alineación de la columna.
- Curado del concreto.
- Retiro de formaletas.
- Limpieza final del área de trabajo

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Concreto estructural **f'c = 3000 PSI**.
- Acero de refuerzo grado **420 MPa** o según diseño estructural.
- Estribos de acero según especificación del proyecto.
- Alambre recocido para amarres.
- Separadores para garantizar el recubrimiento del acero.
- Formaletas en madera, metálicas o fenólicas en buen estado.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- Resolución 2400 de 1979.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- Resolución 2400 de 1979.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	CONSTRUCCIÓN DE BAÑOS MUJERES, HOMBRES Y MOVILIDAD REDUCIDA PARA ZONAS COMUNES CON CUBIERTA TEJA TIPO ARQUITECTONICA	**ITEM:**	7.18	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		DIVISION PARA BAÑO EN ALUMINO CON LAMINA ACRILICA INCLUYE ORNAMENTACION E INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación e instalación de división para baño elaborada en perfilería de aluminio y lámina acrílica, conforme a los diseños y especificaciones del proyecto. La actividad incluye estructura metálica, accesorios, herrajes, cortes, fijaciones,

sellos, ornamentación, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estabilidad, funcionalidad y acabado uniforme. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos y toma de medidas en sitio.
- Suministro y transporte de materiales.
- Corte y adecuación de perfilería de aluminio.
- Corte y preparación de láminas acrílicas.
- Fabricación y armado de la división.
- Instalación y fijación de perfilería.
- Colocación de láminas acrílicas y accesorios.
- Aplicación de sellos y remates.
- Verificación de funcionamiento, alineación y estabilidad.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y nivelación.
- Fijaciones firmes y seguras.
- Funcionamiento adecuado de puertas y accesorios (si aplica).
- Ausencia de fisuras, deformaciones o piezas sueltas.
- Acabado limpio y homogéneo.

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A

5. MATERIALES

- Herramienta menor

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- Resolución 2400 de 1979.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de parque infantil tipo "Bosque Encantado", conformado por estructuras recreativas temáticas para uso infantil, elaboradas en materiales resistentes para exteriores y diseñadas bajo criterios de seguridad, funcionalidad y recreación. La actividad incluye juegos, elementos de soporte, accesorios, anclajes, cimentaciones menores si se requieren, mano de obra, herramientas, equipos y limpieza final del área intervenida.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estabilidad, seguridad y correcto funcionamiento de los elementos recreativos. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos y localización del área de instalación.
- Verificación y adecuación de la superficie de apoyo.
- Suministro y transporte de los elementos del parque infantil.
- Replanteo y ubicación de estructuras recreativas.
- Excavación y construcción de anclajes o cimentaciones menores (si aplica).
- Armado e instalación de estructuras y accesorios.
- Ajuste y fijación de elementos de seguridad.
- Verificación de estabilidad, funcionamiento y acabados.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y estabilidad de las estructuras.
- Fijaciones firmes y seguras.
- Funcionamiento adecuado de los elementos recreativos.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual de acabados y fijaciones.
- Verificación de estabilidad y funcionamiento

5. MATERIALES

- Estructuras metálicas, plásticas o en madera tratada.
- Elementos recreativos y accesorios.
- Tornillería y anclajes.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- Resolución 2400 de 1979.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	MOBILIARIOS EN CONCRETO	**ITEM:**	9.1	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		MESON EN CONCRETO DE 3000 PSI E=0.06 M.-INCLUYE ENCHAPE Y CONSTRUCCIÓN			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro de materiales, fabricación, transporte e instalación de mesón en concreto reforzado de resistencia f'c = 3000 PSI y espesor de 0.06 m (6 cm), incluyendo formaleta, refuerzo, vaciado, vibrado, curado, afinado, enchape, salpicadero cuando aplique, mano de obra, herramientas, equipos y limpieza final.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad deberá ejecutarse garantizando resistencia estructural, correcta nivelación y acabados uniformes. El procedimiento incluye:

- Verificación de dimensiones y niveles según planos.
- Replanteo del mesón y ubicación de apoyos.
- Preparación y limpieza de la superficie de apoyo.
- Elaboración e instalación de formaleta.
- Colocación del acero de refuerzo o malla electrosoldada.
- Preparación y vaciado del concreto de 3000 PSI.
- Vibrado y compactación del concreto.
- Nivelación y afinado superficial.
- Curado del concreto mínimo durante siete (7) días.
- Desencofrado y corrección de imperfecciones.
- Instalación del enchape con pegante especializado.
- Aplicación de boquilla y sellado de juntas.
- Limpieza general y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Espesor uniforme de 0.06 m.
- Superficie nivelada y alineada.

- Correcta adherencia del enchape.
- Ausencia de fisuras, vacíos o desprendimientos.
- Aristas y acabados uniformes.
- Dimensiones conforme a planos del proyecto.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.
- Verificación de dimensiones y niveles.
- Control de resistencia del concreto cuando sea requerido.
- Revisión de adherencia del enchape.

5. MATERIALES

- Cemento.
- Arena lavada.
- Triturado o grava.
- Agua limpia.
- Acero de refuerzo o malla electrosoldada.
- Formaleta.
- Pegante para enchape.
- Enchape cerámico, porcelanato o granito según especificaciones.
- Boquilla para juntas
- Sellantes.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	MOBILIARIOS EN CONCRETO	**ITEM:**	9.2	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		BANCA EN CONCRETO PREFABRICADA TIPO IDU M-33A-INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte, descargue, manipulación e instalación de banca prefabricada en concreto tipo IDM-33A o equivalente aprobado por la interventoría, instalada en parques, zonas comunes, espacio público o áreas indicadas en los planos del proyecto.

La actividad incluye cimentación o anclaje, nivelación, fijación, materiales, mano de obra, herramientas, equipos y limpieza final del área intervenida.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

. Instalación de la banca deberá garantizar estabilidad, alineación y correcta fijación al terreno o superficie de apoyo. El procedimiento incluye:

- Verificación de ubicación y niveles según planos.
- Replanteo del sitio de instalación.
- Preparación y limpieza del área.
- Excavación y adecuación de la base cuando aplique.
- Construcción de base o dados de apoyo en concreto, si se requiere.
- Transporte y ubicación de la banca prefabricada.
- Nivelación y alineación del elemento.
- Fijación mediante anclajes, pernos o mortero de nivelación.
- Verificación de estabilidad y acabados.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta ubicación según planos.
- Nivelación y alineación uniforme.
- Estabilidad total de la estructura.
- Ausencia de fisuras, desportillamientos o defectos visibles.
- Correcta fijación al soporte.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del acabado.
- Verificación de estabilidad y nivelación.
- Revisión de fijaciones y anclajes.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

•

5. MATERIALES

- Banca prefabricada en concreto tipo IDM-33A.
- Mortero de nivelación.
- Concreto para dados o bases cuando aplique.
- Pernos y anclajes metálicos galvanizados.
- Sellantes y materiales de fijación.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Normas ICONTEC aplicables para elementos prefabricados de concreto.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo de izaje o cargue cuando se requiera.
- Taladro y equipo de anclaje.
- Nivel y cinta métrica.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos arquitectónicos y urbanísticos del proyecto.
- Detalles constructivos y fichas técnicas del fabricante.
- Indicaciones de la interventoría.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

unidad de medida será la unidad (UND) de banca prefabricada efectivamente suministrada e instalada, recibida y aprobada por la interventoría. El pago se realizará al precio unitario establecido en el contrato, el cual incluye suministro, transporte, descargue, instalación, anclajes, bases, mano de obra, herramientas, equipos, limpieza y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

10. NO CONFORMIDAD

. caso de no conformidad con estas especificaciones técnicas, durante la ejecución o al finalizar la actividad, las obras serán consideradas como mal ejecutadas. Las bancas que presenten inestabilidad, fisuras, mala nivelación, defectos de instalación o daños en acabados deberán ser reparadas o reemplazadas por cuenta del Constructor, sin generar costos adicionales ni modificaciones en el plazo contractual.

CAPITULO:	MOBILIARIOS EN CONCRETO	ITEM:	9.3	UNIDAD:	UND

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

DESCRIPCION ACTIVIDAD:	TEMATIZADA DE BANCAS Y MESAS COMEDOR IMITACION TIPO MADERA

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación, transporte e instalación de mobiliario tematizado compuesto por mesas comedor y bancas con acabado imitación tipo madera, elaborado en concreto reforzado, concreto estampado, madera plástica, fibra de vidrio o material especificado en el proyecto, para uso en parques, zonas recreativas, espacios públicos o áreas comunes.

La actividad incluye cimentación menor, anclajes, nivelación, fijación, acabados, mano de obra, herramientas, equipos y limpieza final del área intervenida.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

instalación deberá garantizar estabilidad, seguridad, durabilidad y uniformidad estética. El procedimiento comprende:

- Verificación de dimensiones y localización según planos.
- Replanteo del área de instalación.
- Limpieza y adecuación de la superficie.
- Excavación y construcción de bases o dados de apoyo cuando se requiera.
- Transporte y ubicación de mesas y bancas.
- Nivelación y alineación de los elementos.
- Instalación y fijación mediante pernos, anclajes o mortero.
- Verificación de estabilidad y acabado final.
- Aplicación de sellantes o protección superficial cuando aplique.
- Limpieza general y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta ubicación y alineación.
- Estabilidad total del mobiliario.
- Uniformidad del acabado imitación madera.
- Ausencia de fisuras, desprendimientos o defectos visibles.
- Correcta fijación y nivelación de mesas y bancas.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual de acabados.
- Verificación de estabilidad y nivelación.
- Revisión de anclajes y fijaciones.

5. MATERIALES

- Mesas y bancas tematizadas imitación madera.
- Concreto o mortero de fijación.
- Pernos y anclajes galvanizados.
- Sellantes y recubrimientos protectores.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Materiales para cimentación menor cuando aplique.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Normas ICONTEC aplicables para mobiliario urbano y prefabricados.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo de cargue e izaje cuando se requiera.
- Taladro y equipo de anclaje.
- Nivel y cinta métrica.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos arquitectónicos y urbanísticos del proyecto.
- Fichas técnicas del fabricante.
- Detalles constructivos aprobados por la interventoría.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

unidad de medida será la unidad (UND) de conjunto de mesa comedor y bancas tematizadas imitación tipo madera, efectivamente suministradas e instaladas, recibidas y aprobadas por la interventoría. El pago se realizará al precio unitario establecido en el contrato, el cual incluye suministro, transporte, instalación, anclajes, materiales, mano de obra, herramientas, equipos, limpieza y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

10. NO CONFORMIDAD

. caso de no conformidad con estas especificaciones técnicas, durante la ejecución o al finalizar la actividad, las obras serán consideradas como mal ejecutadas. Los elementos que presenten inestabilidad, defectos de acabado, daños estructurales, mala fijación o deterioro prematuro deberán ser reparados o reemplazados por cuenta del

CAPITULO:	MOBILIARIOS EN CONCRETO	**ITEM:**	9.4	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		TEMATIZACIÓN COLUMNAS PRINCIPALES			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro de materiales, elaboración y aplicación de acabados decorativos o arquitectónicos para la tematización de columnas, de acuerdo con los diseños, planos y especificaciones del proyecto.La actividad comprende preparación de superficie, fabricación e instalación de recubrimientos o elementos ornamentales, aplicación de pinturas, texturas o acabados imitación (madera, roca, concreto, naturaleza u otros), mano de obra, herramientas, equipos y limpieza final.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad deberá ejecutarse garantizando estabilidad, adherencia y uniformidad estética. El procedimiento comprende:

- Verificación de dimensiones y diseño según planos.
- Limpieza y preparación de la superficie de la columna.
- Resane de fisuras o imperfecciones.
- Instalación de estructura auxiliar cuando aplique.
- Fabricación o adecuación de elementos decorativos.
- Aplicación de morteros, recubrimientos o materiales de tematización.
- Instalación de piezas ornamentales o acabados especiales.
- Aplicación de pintura, sellantes o recubrimientos protectores.
- Afinado y acabado final.
- Limpieza general y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

- Correcta adherencia de materiales.
- Uniformidad en textura y acabado.
- Correspondencia con el diseño aprobado.
- Ausencia de fisuras, desprendimientos o deformaciones.
- Acabado limpio y continuo.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual de acabados.
- Verificación de adherencia y estabilidad.
- Revisión dimensional conforme a planos.

5. MATERIALES

- Morteros o masillas de recubrimiento.
- Pinturas y sellantes.
- Elementos decorativos o prefabricados.
- Adhesivos y anclajes.
- Malla de refuerzo cuando aplique.
- Materiales de acabado según diseño arquitectónico.

6. NORMAS APLICABLES

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Recomendaciones de fabricantes de materiales.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Andamios o escaleras.
- Equipos de aplicación de pintura.
- Taladros y equipos de fijación cuando aplique.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos arquitectónicos y detalles de tematización.
- Diseños aprobados por la interventoría.
- Fichas técnicas de materiales utilizados.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será la unidad (UND) de columna tematizada efectivamente ejecutada, recibida y aprobada por la interventoría.El pago se realizará al precio unitario establecido en el contrato, el cual incluye suministro de materiales, transporte, instalación, acabados, mano de obra, herramientas, equipos, limpieza y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

10. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones técnicas, durante la ejecución o al finalizar la actividad, las obras serán consideradas como mal ejecutadas.
Las columnas que presenten desprendimientos, acabados deficientes, diferencias significativas respecto al diseño aprobado o deterioro prematuro deberán ser reparadas o reconstruidas por cuenta del Constructor, sin generar costos adicionales ni ampliación del plazo contractual.

CAPITULO:	MOBILIARIOS EN CONCRETO	**ITEM:**	9.5	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		ARTE MONUMENTOS INSIGNIAS DE LOS MOCULOS (GABAN, CHIGUIERE, TONINA, COROCORA)SE PLANTEA REALIZAR EN YESO, RESINAS			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el diseño, elaboración, suministro, transporte e instalación de elementos artísticos y monumentales representativos de los módulos temáticos denominados Gabán, Chigüire, Tonina y Corocoras, elaborados en yeso, resinas y materiales complementarios, de acuerdo con los diseños arquitectónicos y artísticos aprobados por la interventoría.
La actividad incluye modelado, estructura de soporte cuando aplique, moldes, aplicación de resinas, acabados, pintura artística, instalación, mano de obra especializada, herramientas, equipos y limpieza final.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La ejecución deberá garantizar estabilidad, fidelidad artística, durabilidad y calidad estética de las figuras monumentales. El procedimiento comprende:

- Revisión y aprobación de diseños artísticos y dimensiones.
- Elaboración de bocetos y modelado preliminar.
- Fabricación de moldes y estructuras internas de soporte cuando aplique.
- Preparación y aplicación de yeso, resinas y materiales de refuerzo.
- Moldeo y conformación de las figuras artísticas.
- Curado y secado de piezas.
- Lijado, resane y afinado de superficies.
- Aplicación de pintura, pigmentos y acabados protectores.
- Transporte y ubicación de las piezas en sitio.
- Instalación y fijación mediante anclajes o soportes.
- Limpieza general y entrega final.

3. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

- Correspondencia con el diseño aprobado.
- Correcta estabilidad y fijación.
- Acabados uniformes y continuos.
- Ausencia de fisuras, deformaciones o desprendimientos.
- Calidad estética y artística satisfactoria.
- Colores y texturas acordes al concepto arquitectónico.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual de acabados.
- Verificación de estabilidad y fijación.
- Revisión dimensional y artística conforme a diseños aprobados.

5. MATERIALES

- Yeso de alta resistencia.
- Resinas poliéster, epóxicas o similares.
- Fibra de vidrio o refuerzos estructurales cuando aplique.
- Pinturas y pigmentos artísticos.
- Sellantes y recubrimientos protectores.
- Estructuras metálicas o soportes internos.

- Adhesivos y anclajes.

6. NORMAS APLICABLES

- Especificaciones técnicas y arquitectónicas del proyecto.
- Recomendaciones técnicas de fabricantes de resinas y recubrimientos.
- Normas de seguridad industrial aplicables.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipos de modelado y lijado.
- Compresor y pistolas de pintura cuando aplique.
- Equipos de corte y pulido.
- Equipos de izaje o transporte para instalación.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Diseños artísticos y arquitectónicos aprobados.
- Planos y detalles constructivos del proyecto.
- Indicaciones de la interventoría.
- Fichas técnicas de materiales y recubrimientos.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será la unidad (UND) de monumento o insignia artística efectivamente elaborada, suministrada e instalada, recibida y aprobada por la interventoría. El pago se realizará al precio unitario establecido en el contrato, el cual incluye diseño, materiales, moldes, estructuras de soporte, fabricación, acabados, transporte, instalación, mano de obra especializada, herramientas, equipos, limpieza y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

10. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones técnicas, durante la ejecución o al finalizar la actividad, las obras serán consideradas como mal ejecutadas. Los elementos artísticos que presenten defectos de fabricación, fisuras, inestabilidad, acabados deficientes, diferencias significativas respecto a los diseños aprobados o deterioro prematuro deberán ser reparados o reemplazados por cuenta del Constructor, sin generar costos adicionales ni ampliación del plazo contractual.

CAPITULO:	MOBILIARIOS EN CONCRETO	**ITEM:**	9.6	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CANECA PARA BASURA REF. IDU M.121			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de caneca para residuos sólidos tipo urbano, referencia IDUM 121 o equivalente aprobado por la interventoría, destinada a espacios públicos, parques, zonas peatonales y áreas comunes..

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La ejecución deberá garantizar adherencia, estabilidad y uniformidad estética de los acabados. El procedimiento comprende:

- Verificación de dimensiones y diseños aprobados.
- Limpieza y preparación de la superficie.
- Resane de fisuras o irregularidades existentes.
- Instalación de mallas o estructura auxiliar cuando aplique.
- Aplicación de morteros, masillas o recubrimientos decorativos.
- Elaboración de texturas y formas temáticas.
- Instalación de molduras o elementos ornamentales.
- Aplicación de pinturas, pigmentos y acabados especiales.
- Aplicación de sellantes o protección superficial.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual de acabados.
- Verificación de adherencia.
- Revisión dimensional y estética conforme a planos y diseños.

4. MATERIALES

- Morteros y masillas de acabado.
- Pinturas y pigmentos.
- Sellantes y recubrimientos protectores.
- Mallas de refuerzo cuando aplique.
- Molduras y elementos decorativos.
- Adhesivos y anclajes..

5. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Normas ICONTEC aplicables para mobiliario urbano y prefabricados.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

6. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Andamios y escaleras.
- Equipos de pintura y aplicación de recubrimientos.
- Equipos de lijado y pulido.
- Taladros y equipos de fijación cuando aplique.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

7. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos arquitectónicos y detalles de tematización.
- Diseños aprobados por la interventoría.
- Fichas técnicas de materiales utilizados.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será la unidad (UND) de superficie efectivamente tematizada, recibida y aprobada por la interventoría. El pago se realizará al precio unitario establecido en el contrato, el cual incluye suministro de materiales, preparación de superficie, instalación, acabados, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, limpieza y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

9. NO CONFORMIDAD

caso de no conformidad con las presentes especificaciones técnicas, durante la ejecución o al finalizar la actividad, las obras serán consideradas como mal ejecutadas.
Las superficies que presenten desprendimientos, acabados deficientes, diferencias respecto al diseño aprobado o deterioro prematuro deberán ser reparadas o reconstruidas por cuenta del Constructor, sin generar costos adicionales ni ampliación del plazo contractual.

CAPITULO:	MOBILIARIOS EN CONCRETO	**ITEM:**	9.7	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		TEMATIZACION COLUMNAS COCINA			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro de materiales, preparación, elaboración y aplicación de acabados arquitectónicos y artísticos para la tematización de columnas, de acuerdo con los diseños y especificaciones del proyecto. La actividad comprende la adecuación de superficies, instalación de recubrimientos decorativos, aplicación de texturas, molduras, pintura temática, acabados imitación (madera, roca, naturaleza u otros), elementos ornamentales, mano de obra especializada, herramientas, equipos y limpieza final.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La ejecución deberá garantizar adherencia, estabilidad y uniformidad estética de los acabados. El procedimiento comprende:

- Verificación de dimensiones y diseños aprobados.
- Limpieza y preparación de la superficie.
- Resane de fisuras o irregularidades existentes.
- Instalación de mallas o estructura auxiliar cuando aplique.
- Aplicación de morteros, masillas o recubrimientos decorativos.
- Elaboración de texturas y formas temáticas.
- Instalación de molduras o elementos ornamentales.
- Aplicación de pinturas, pigmentos y acabados especiales.
- Aplicación de sellantes o protección superficial.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta adherencia de los materiales.
- Uniformidad en textura y color.
- Correspondencia con el diseño arquitectónico aprobado.
- Ausencia de fisuras, desprendimientos o deformaciones.
- Acabado limpio, continuo y uniforme.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual de acabados.
- Verificación de adherencia.
- Revisión dimensional y estética conforme a planos y diseños.

5. MATERIALES

- Morteros y masillas de acabado.
- Pinturas y pigmentos.
- Sellantes y recubrimientos protectores.
- Mallas de refuerzo cuando aplique.
- Molduras y elementos decorativos.
- Adhesivos y anclajes.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Normas ICONTEC aplicables para elementos prefabricados de concreto.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos arquitectónicos y detalles de tematización.
- Diseños aprobados por la interventoría.
- Fichas técnicas de materiales utilizados.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será la unidad (UND) de superficie efectivamente tematizada, recibida y aprobada por la interventoría. El pago se realizará al precio unitario establecido en el contrato, el cual incluye suministro de materiales, preparación de superficie, instalación, acabados, mano de obra, herramientas, equipos, transporte, limpieza y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

10. 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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

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

CAPITULO:	MOBILIARIOS EN CONCRETO	**ITEM:**	9.8	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		BANCA FORMA DE ANIMAL			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación, transporte e instalación de banca con diseño escultórico en forma de animal, elaborada en concreto reforzado, resina, fibra de vidrio, concreto polimérico o material equivalente aprobado por la interventoría. La actividad está orientada a mobiliario urbano temático para el malecón, incluyendo cimentación, anclajes, acabados, mano de obra, herramientas, equipos y limpieza final.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

instalación deberá garantizar seguridad, estabilidad estructural y fidelidad del diseño. El procedimiento comprende:

- Verificación del diseño, tipo de animal y ubicación según planos.
- Replanteo del sitio de instalación.
- Adecuación y limpieza del área.
- Construcción de base o dado de concreto cuando aplique.
- Transporte y posicionamiento de la banca escultórica.
- Nivelación y alineación del elemento.
- Fijación mediante anclajes mecánicos o embebidos en concreto.
- Verificación de estabilidad estructural.
- Revisión de acabados y detalles escultóricos.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

- Correcta ubicación según planos.
- Estabilidad total sin movimientos o balanceos.
- Fidelidad del diseño del animal aprobado.
- Acabados uniformes, sin fisuras ni desprendimientos.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual de acabados escultóricos.
- Verificación de estabilidad y anclajes.
- Revisión de dimensiones y correspondencia con diseño aprobado. .

5. MATERIALES

- Banca escultórica en forma de animal.
- Concreto o mortero de anclaje.
- Resinas, fibra de vidrio o recubrimientos especiales cuando aplique.

- Pernos y anclajes galvanizados.
- Pinturas y sellantes de protección.

6. NORMAS APLICABLES

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Recomendaciones de fabricantes de materiales.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos arquitectónicos y de diseño escultórico.
- Fichas técnicas del fabricante o diseñador.
- Aprobaciones de interventoría.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será la unidad (UND) de banca en forma de animal efectivamente suministrada e instalada, recibida y aprobada por la interventoría. El pago se realizará al precio unitario establecido en el contrato, el cual incluye diseño, fabricación, transporte, instalación, anclajes, materiales, mano de obra, herramientas, equipos, limpieza y todos los costos directos e indirectos necesarios para su correcta ejecución.

10. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones técnicas, la banca será rechazada si presenta inestabilidad, defectos estructurales, daños, acabados deficientes o incumplimiento del diseño aprobado, debiendo ser reemplazada o corregida por cuenta del Constructor sin costo adicional ni ampliación del plazo contractual.

CAPITULO:	MOBILIARIOS EN CONCRETO	**ITEM:**	9.9	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		FIGURAS DE ANIMALES			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación, transporte e instalación de figuras decorativas con formas de animales, elaboradas en concreto reforzado, La actividad contempla elementos ornamentales y recreativos para parques, malecones, espacio público o zonas temáticas, incluyendo cimentación, anclajes, acabados, mano de obra, herramientas, equipos y limpieza final del área intervenida.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La instalación deberá garantizar estabilidad, seguridad y fidelidad estética de las figuras aprobadas. El procedimiento comprende:

- Verificación del diseño, dimensiones y ubicación según planos.
- Replanteo y demarcación del sitio de instalación.
- Adecuación, nivelación y limpieza del área.
- Construcción de base o dado de concreto cuando aplique.
- Transporte y posicionamiento de las figuras de animales.
- Nivelación y alineación de los elementos.
- Fijación mediante anclajes mecánicos o embebidos en concreto.
- Verificación de estabilidad estructural.
- Aplicación de acabados y sellantes protectores.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

- Correcta ubicación según planos y especificaciones.
- Estabilidad total de las figuras instaladas.
- Fidelidad de los diseños aprobado

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual de acabados escultóricos.
- Verificación de estabilidad y anclajes.
- Revisión de dimensiones y correspondencia con diseño aprobado. .

5. MATERIALES

- Figuras decorativas de animales.
- Concreto o mortero para anclaje.
- Fibra de vidrio, resinas o recubrimientos especiales cuando aplique.
- Pernos y anclajes galvanizados.
- Pinturas, sellantes y protección impermeable.

6. NORMAS APLICABLES

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Recomendaciones de fabricantes de materiales.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos arquitectónicos y de diseño escultórico.
- Fichas técnicas del fabricante o diseñador.
- Aprobaciones de interventoría.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será la unidad (UND) de banca en forma de animal efectivamente suministrada e instalada, recibida y aprobada por la interventoría. El pago se realizará al precio unitario establecido en el contrato, el cual incluye diseño, fabricación, transporte, instalación, anclajes, materiales, mano de obra, herramientas, equipos, limpieza y todos los costos directos e indirectos necesarios para su correcta ejecución.

10. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones técnicas, la obra será rechazada si presenta inestabilidad, defectos estructurales, daños, acabados deficientes o incumplimiento del diseño aprobado, debiendo ser reemplazada o corregida por cuenta del Constructor sin costo adicional ni ampliación del plazo contractual.

CAPITULO:	MOBILIARIOS EN CONCRETO	**ITEM:**	9.10	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		RELIEVES EN PISO			

2. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, elaboración e instalación de relieves decorativos en piso, ejecutados en concreto, mortero, adoquín, resina, enchape, estampado o material equivalente aprobado por la interventoría, de acuerdo con los diseños arquitectónicos y paisajísticos del proyecto. La actividad incluye preparación de superficie, trazado, acabados, materiales, mano de obra, herramientas, equipos y limpieza final.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La ejecución deberá garantizar uniformidad, resistencia, seguridad y fidelidad al diseño aprobado. El procedimiento comprende:

- Verificación de diseños, niveles y localización según planos.
- Replanteo y demarcación del relieve sobre la superficie.
- Limpieza y preparación del área de trabajo.
- Nivelación y adecuación de la base cuando aplique.
- Elaboración del relieve mediante moldes, cortes, vaciados o instalación de piezas decorativas.
- Aplicación de acabados y texturas especificadas.
- Corrección de imperfecciones superficiales.
- Aplicación de sellantes o protección superficial cuando aplique.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIAS DE ACEPTACIÓN

- Correcta ubicación y geometría según planos.
- Uniformidad en textura, forma y acabado.
- Superficie estable, sin desprendimientos ni fisuras.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual de acabados y geometría.
- Verificación de niveles y pendientes.

• Revisión de adherencia y estabilidad superficial.

5. MATERIALES

• Concreto
• Moldes o elementos decorativos.
• Resinas, pigmentos o endurecedores cuando aplique.
• Sellantes y productos de protección superficial.

6. NORMAS APLICABLES

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Recomendaciones de fabricantes de materiales.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos arquitectónicos y de diseño escultórico.
- Fichas técnicas del fabricante o diseñador.
- Aprobaciones de interventoría.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida será la unidad (UND) de banca en forma de animal efectivamente suministrada e instalada, recibida y aprobada por la interventoría. El pago se realizará al precio unitario establecido en el contrato, el cual incluye diseño, fabricación, transporte, instalación, anclajes, materiales, mano de obra, herramientas, equipos, limpieza y todos los costos directos e indirectos necesarios para su correcta ejecución.

10. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones técnicas, la obra será rechazada si presenta inestabilidad, defectos estructurales, daños, acabados deficientes o incumplimiento del diseño aprobado, debiendo ser reemplazada o corregida por cuenta del Constructor sin costo adicional ni ampliación del plazo contractual.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.1.1	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		SANITARIO BLANCO DE UNA SOLA PIEZA-TAPA CIERRE LENTO-AHORRADOR DE AGUA-INCLUYE INSTALACION			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de sanitario blanco de una sola pieza, con sistema ahorrador de agua y tapa de cierre lento, conforme a los planos hidráulicos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios de fijación, conexión hidráulica y sanitaria, sellos, pruebas de funcionamiento, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y operación.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcto funcionamiento hidráulico, estabilidad y acabado limpio. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación del punto hidráulico y sanitario.
- Revisión de niveles y condiciones de instalación.
- Suministro y transporte del aparato sanitario.
- Instalación de accesorios y elementos de fijación.
- Conexión a red hidráulica y sanitaria.
- Instalación de tapa con sistema de cierre lento.
- Aplicación de sellos y ajuste de conexiones.
- Verificación de nivelación y estabilidad.
- Prueba de funcionamiento y descarga.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y nivelación.
- Funcionamiento adecuado del sistema de descarga.
- Ausencia de fugas en conexiones.
- Fijaciones firmes y seguras.
- Acabado limpio y sin fisuras visibles.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de funcionamiento hidráulico.
- Verificación de estanqueidad y descarga.
- Inspección visual del acabado.

5. MATERIALES

- Sanitario blanco de una sola pieza.
- Tapa con cierre lento.
- Accesorios de fijación.
- Sello sanitario.
- Manguera flexible y accesorios de conexión.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- Resolución 2400 de 1979.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será la unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.1.2	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		LAVAMANOS CUADRADO DE SOBREPONER CON GRIFERIA-INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de lavamanos cuadrado de sobreponer con su respectiva grifería, conforme a los planos hidráulicos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios de fijación, conexiones hidráulicas y sanitarias, válvula, sifón, sellos, pruebas de funcionamiento, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y operación.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcto funcionamiento hidráulico, estabilidad y acabado uniforme. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación de puntos hidráulicos y sanitarios.

- Revisión de niveles y condiciones de instalación.
- Suministro y transporte del lavamanos y grifería.
- Preparación y adecuación del mesón o superficie de apoyo.
- Instalación del lavamanos de sobreponer.
- Instalación de grifería y accesorios.
- Conexión a redes hidráulicas y sanitarias.
- Instalación de válvula, sifón y elementos de desagüe.
- Aplicación de sellos y ajuste de conexiones.
- Verificación de nivelación y funcionamiento.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y nivelación.
- Funcionamiento adecuado de la grifería y desagüe.
- Ausencia de fugas en conexiones.
- Fijaciones firmes y seguras.
- Acabado limpio y sin fisuras visibles.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de funcionamiento hidráulico.
- Verificación de estanqueidad en conexiones.
- Inspección visual del acabado.

5. MATERIALES

- Lavamanos cuadrado de sobreponer.
- Grifería.
- Válvula de desagüe.
- Sifón.
- Mangueras flexibles y accesorios de conexión.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- Resolución 2400 de 1979.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será la unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios

unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. NO CONFORMIDAD

En caso de no conformidad con estas especificaciones, durante su ejecución o a su terminación, las obras se considerarán corno 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.1.3	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		KIT SANITARIO DISCAPACITADOS-INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de kit sanitario para personas con movilidad reducida o discapacidad, compuesto por barras de apoyo, accesorios de seguridad y demás elementos requeridos según los planos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye fijaciones, anclajes, accesorios, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento, cumpliendo con criterios de accesibilidad y seguridad.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando seguridad, estabilidad y correcta funcionalidad de los elementos instalados. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación de ubicación y medidas según planos.
- Revisión de superficies y puntos de fijación.
- Suministro y transporte del kit sanitario.
- Replanteo y marcado de puntos de instalación.
- Perforación y colocación de anclajes.
- Instalación de barras de apoyo y accesorios.
- Ajuste y fijación de elementos.
- Verificación de estabilidad y resistencia.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta ubicación y alineación.
- Fijaciones firmes y seguras.
- Funcionamiento adecuado de los accesorios.

- Ausencia de piezas sueltas o defectuosas.
- Acabado limpio y uniforme..

4. ENSAYOS APLICABLES

- Verificación de estabilidad y resistencia de fijaciones.
- Inspección visual del acabado y funcionamiento.

5. MATERIALES

- Barras de apoyo en acero inoxidable o material especificado.
- Accesorios sanitarios para accesibilidad.
- Tornillería y anclajes.
- Elementos de fijación y sellado.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- Resolución 2400 de 1979.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO,	**ITEM:**	10.1.4	**UNIDAD:**	UND

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

	ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL				
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		LAVAPLATOS EN ACERO INOXIDABLE DE 1.20*0.60 M. CON UNA POCETA Y ESCURRIDERA Y GRIFERIA- INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de lavaplatos en acero inoxidable de dimensiones aproximadas 1.20 x 0.60 m, con una poceta, escurridera y grifería, conforme a los planos hidráulicos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios de fijación, válvula, sifón, conexiones hidráulicas y sanitarias, sellos, pruebas de funcionamiento, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y operación.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcto funcionamiento hidráulico, estabilidad y acabado uniforme. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación de puntos hidráulicos y sanitarios.
- Revisión de niveles y condiciones de instalación.
- Suministro y transporte del lavaplatos y grifería.
- Preparación y adecuación de la superficie o mesón de apoyo.
- Instalación y fijación del lavaplatos.
- Instalación de grifería y accesorios.
- Conexión a redes hidráulicas y sanitarias.
- Instalación de válvula, sifón y elementos de desagüe.
- Aplicación de sellos y ajuste de conexiones.
- Verificación de nivelación y funcionamiento.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y nivelación.
- Funcionamiento adecuado de la grifería y desagüe.
- Ausencia de fugas en conexiones.
- Fijaciones firmes y seguras.
- Acabado limpio y sin deformaciones visibles...

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de funcionamiento hidráulico.
- Verificación de estanqueidad en conexiones.
- Inspección visual del acabado..

5. MATERIALES

- Lavaplatos en acero inoxidable.

- Grifería.
- Válvula de desagüe.
- Sifón.
- Mangueras flexibles y accesorios de conexión.

6. NORMAS APLICABLES.

- Normas técnicas aplicables para accesorios hidráulicos.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- Resolución 2400 de 1979.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.1.5	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		LLAVE TERMINAL DE 1/2 PULG. INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de llave terminal de 1/2", utilizada para control de flujo en puntos hidráulicos de aparatos sanitarios, lavamanos, lavaplatos u otros elementos definidos en el proyecto. La actividad incluye accesorios de conexión, sellos, pruebas de

funcionamiento, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y operación.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estanqueidad, correcto funcionamiento y adecuada fijación del accesorio hidráulico. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación del punto hidráulico.
- Revisión de condiciones y medidas de instalación.
- Suministro y transporte de la llave terminal y accesorios.
- Limpieza y preparación de conexiones.
- Instalación de la llave terminal de 1/2".
- Aplicación de sellos y ajuste de conexiones.
- Verificación de alineación y funcionamiento.
- Prueba de estanqueidad y control de fugas.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y fijación.
- Funcionamiento adecuado de apertura y cierre.
- Ausencia de fugas en conexiones.
- Accesorios firmemente instalados.
- Acabado limpio y uniforme.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de funcionamiento hidráulico.
- Verificación de estanqueidad.

5. MATERIALES

- Llave terminal de 1/2".
- Accesorios y adaptadores de conexión.
- Cinta teflón o sellante.
- Elementos de fijación.

6. NORMAS APLICABLES.

- Normas técnicas aplicables para accesorios hidráulicos
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- Resolución 2400 de 1979.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.1.6	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		GRIFERIA PARA LAVAMANOS TIPO PUSH-INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de grifería para lavamanos tipo push, diseñada para control temporizado y ahorro de agua, conforme a los planos hidráulicos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios de conexión, fijaciones, sellos, pruebas de funcionamiento, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y operación

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcto funcionamiento hidráulico, estanqueidad y acabado uniforme. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación del punto hidráulico y condiciones de instalación.
- Suministro y transporte de la grifería y accesorios.
- Preparación y limpieza de conexiones.

- Instalación de la grifería tipo push.
- Conexión a la red hidráulica.
- Aplicación de sellos y ajuste de accesorios.
- Verificación de alineación y fijación.
- Prueba de funcionamiento y control de fugas.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y fijación.
- Funcionamiento adecuado del sistema temporizado.
- Ausencia de fugas en conexiones.
- Accesorios firmemente instalados.
- Acabado limpio y uniforme.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de funcionamiento hidráulico.
- Verificación de estanqueidad.

5. MATERIALES

- Grifería tipo push para lavamanos.
- Accesorios y adaptadores de conexión.
- Mangueras flexibles.
- Cinta teflón o sellante.
- Elementos de fijación.

6. NORMAS APLICABLES.

- Normas técnicas aplicables para accesorios hidráulicos
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).
- Resolución 2400 de 1979.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por

precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.2.1	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:			LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO EDIFICACION		

1. DESCRIPCIÓN

Comprende la localización, trazado y replanteo topográfico, tanto a nivel horizontal como vertical de las áreas a construir del proyecto; las cuales las debe desarrollar el contratista con personal calificado y número matrícula para ejercer dicha profesión, usando herramientas manuales, de forma que pueda ubicar cada sitio de la obra, construcciones, etc. incluye demarcación con pintura, líneas de trazado, estacas, niveles de piso, libretas, planos y referencias.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Consultar con la interventoría el sitio exacto a intervenir, definiendo las áreas que comprende la actividad; de lo contrario las áreas que no se encuentren aprobadas por la interventoría no se tendrán en cuenta para el pago y estarán por cuenta del contratista. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Armar equipos necesarios para realizar la actividad

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A.

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A.

5. MATERIALES

- Estaca de 0,50 m
- Puntilla de acaro estriada con cabeza de 1"
- Pintura tipo 1

6. NORMAS APLICABLES.

- Normas vigentes NTC, ASTM, NSR-10.

7. EQUIPOS

- Planos del proyecto.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), que se tomará como la medida general que determine las áreas establecidas en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.2.2	**UNIDAD:**	M3
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		EXCAVACION MANUAL EN MATERIAL COMUN ENTRE 0-2 M. DE PROFUNDIDAD CON TOPOGRAFIA			

1. DESCRIPCIÓN

- Esta actividad comprende la ejecución de excavación manual en material común, a una profundidad comprendida entre 0,00 y 2,00 metros, de acuerdo con los planos, niveles y alineamientos establecidos en el proyecto.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades

- Replanteo topográfico inicial (ejes, niveles y alineamientos).
- Delimitación y señalización del área de trabajo.
- Excavación manual con pala, pica, barra, balde y demás herramientas menores.
- Conformación de terreno para realizar actividades posteriores
- Control topográfico permanente de profundidad y pendientes.
- Acopio temporal del material excavado dentro del área autorizada.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A.

5. MATERIALES

- N/A

6. NORMAS APLICABLES.

- N/A.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cúbico (M3), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.2.3	**UNIDAD:**	M3
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		ARENA PARA CIMENTACION DE LA TUBERIA-INCLUYE COLOCACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte, extendido y conformación de cama de arena para cimentación y soporte de tuberías hidráulicas, sanitarias o de drenaje, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye nivelación, compactación manual si se requiere, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para garantizar adecuado apoyo y protección de la tubería instalada..

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando uniformidad, estabilidad y correcta conformación de la cama de apoyo para la tubería. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación de excavaciones y niveles de instalación.
- Limpieza del fondo de la zanja.
- Suministro y transporte de la arena.
- Extendido uniforme de la arena en el fondo de la excavación.
- Nivelación y conformación de la cama de apoyo.
- Compactación manual ligera si se requiere.
- Verificación de espesores y niveles.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Espesor conforme a especificaciones del proyecto.
- Superficie uniforme y nivelada.
- Adecuado apoyo para la tubería.
- Material libre de piedras y elementos orgánicos.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Verificación visual de nivelación y compactación.
- Control de espesores y dimension

5. MATERIALES

- Arena seleccionada para cimentación de tubería.

6. NORMAS APLICABLES.

- Especificaciones técnicas del proyecto.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cúbico (M3), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.2.4	**UNIDAD:**	M3
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		RELLENO EN MATERIAL SELECCIONADO Y COMPACTADO CON VIBROCOMPACTADOR T. SALTARIN			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte, extendido, humedecimiento y compactación de relleno con material seleccionado, libre de materia orgánica, escombros y elementos deleznables, colocado en capas controladas y compactado mediante vibrocompactador tipo saltarín, hasta alcanzar la densidad y estabilidad requeridas según las especificaciones del proyecto. La actividad incluye mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando adecuada compactación, nivelación y estabilidad del terreno. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación y limpieza del área a rellenar.
- Revisión de niveles y cotas de proyecto.
- Suministro y transporte del material seleccionado.
- Extendido del material en capas uniformes.
- Humedecimiento del material si se requiere.
- Compactación mediante vibrocompactador tipo saltarín.
- Verificación de niveles y densidad de compactación.
- Conformación final de la superficie.
- Limpieza y retiro de sobrantes
-

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Niveles conforme a planos del proyecto.
- Compactación uniforme y estable.
- Material libre de materia orgánica y residuos.
- Superficie nivelada y adecuadamente conformada.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Verificación de niveles y espesores.

5. MATERIALES

- Material seleccionado para relleno

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 vigente en lo aplicable.
- Especificaciones técnicas del proyecto.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Vibro compactador tipo saltarín

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cúbico (M3), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.2.5	**UNIDAD:**	M2
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		DEMOLICION PAVIMENTO ASFALTICO E=0.12 M INCLUYE CORTE CON DISCO Y TRASIEGO LOCAL			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en la demolición y retiro de pavimento asfáltico con espesor aproximado de 0.12 m, mediante corte previo con disco y posterior fragmentación, cargue y trasiego local del material resultante dentro del área de obra, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye señalización, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

La actividad se ejecutará garantizando seguridad, control de afectaciones y adecuada remoción del pavimento existente. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Delimitación y señalización del área de trabajo.
- Revisión de planos y áreas a intervenir.
- Corte del pavimento con disco según dimensiones requeridas.
- Demolición mecánica o manual del pavimento asfáltico.
- Fragmentación y recolección del material demolido.
- Trasiego local y acopio temporal del material.
- Limpieza del área intervenida.
- Verificación de niveles y condiciones finales del terreno.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Demolición completa del área indicada.
- Bordes de corte uniformes y definidos.
- Área libre de residuos sueltos.
- No afectación de estructuras o redes existentes.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual del área demolida.
- Verificación de dimensiones y niveles.

5. MATERIALES

- Disco de corte para pavimento.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 vigente en lo aplicable.
- Especificaciones técnicas del proyecto.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Cortadora de pavimento

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. NO CONFORMIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.2.6	**UNIDAD:**	M3
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CARGUE MANUAL TRANSPORTE Y DISPOSICION FINAL DE ESCOMBROS			

1. DESCRIPCIÓN

Esta actividad comprende la recolección, cargue manual, transporte interno y retiro de escombros, producto de actividades de demolición, excavación o construcción, hasta vehículo de transporte autorizado y su disposición final en sitio aprobado por la autoridad ambiental competente.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El proceso se realizará manualmente utilizando herramientas menores, garantizando orden, limpieza y cumplimiento de la normativa ambiental y de seguridad vigente. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades

- Recolección manual de escombros.
- Cargue manual en carretillas, costales o directamente al vehículo.
- Transporte interno dentro del área de obra.
- Cargue al medio de transporte autorizado.
- Retiro del material hacia escombrera o botadero autorizado.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- N/A

4. ENSAYOS APLICABLES

- N/A.

5. MATERIALES

- N/A

6. NORMAS APLICABLES.

- N/A.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cúbico (M3), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.3.1	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		RED DE DISTRIBUCION EN TUBERIA PVC RDE 13.5 315 PSI 1/2 PULG.			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de red de distribución hidráulica en tubería PVC presión RDE 13.5 de 315 PSI y diámetro de 1/2", utilizada para conducción de agua potable, de acuerdo con los planos hidráulicos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, cortes, pegantes, soportes, pruebas hidráulicas, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estanqueidad, alineación y correcto funcionamiento hidráulico de la red. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos hidráulicos y replanteo de la red.
- Verificación de excavaciones o recorridos de instalación.
- Suministro y transporte de tubería y accesorios.
- Corte y limpieza de tuberías y accesorios.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC.

- Unión e instalación de tubería y accesorios.
- Alineación y fijación de la red hidráulica.
- Instalación de soportes y elementos complementarios.
- Realización de prueba hidráulica y control de fugas.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

- **TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN**

- Correcta alineación y fijación de la tubería.
- Uniones completamente herméticas.
- Funcionamiento adecuado de la red.
- Ausencia de fugas y deformaciones.
- Cumplimiento de diámetros y recorridos según planos.

3. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba hidrostática de presión.
- Verificación de estanqueidad y funcionamiento.
- Inspección visual de uniones y alineación.

4. MATERIALES

- Tubería PVC RDE 13.5 – 315 PSI de 1/2".
- Accesorios PVC presión.
- Pegante y limpiador para PVC.

5. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones hidrosanitarias.
- Normas técnicas aplicables para tuberías PVC presión

6. EQUIPOS

- Herramienta menor.

7. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

9. NO CONFORMIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.3.2	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		RED DE DISTRIBUCION EN TUBERIA PVC RDE 21 200 PSI 3/4 PULG.			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de red de distribución hidráulica en tubería PVC presión RDE 21 de 200 PSI y diámetro de 3/4", utilizada para conducción de agua potable, de acuerdo con los planos hidráulicos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, cortes, pegantes, soportes, pruebas hidráulicas, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estanqueidad, alineación y correcto funcionamiento hidráulico de la red. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos hidráulicos y replanteo de la red.
- Verificación de excavaciones o recorridos de instalación.
- Suministro y transporte de tubería y accesorios.
- Corte y limpieza de tuberías y accesorios.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC.
- Unión e instalación de tubería y accesorios.
- Alineación y fijación de la red hidráulica.
- Instalación de soportes y elementos complementarios.
- Realización de prueba hidráulica y control de fugas.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y fijación de la tubería.
- Uniones completamente herméticas.
- Funcionamiento adecuado de la red.
- Ausencia de fugas y deformaciones.

- Cumplimiento de diámetros y recorridos según planos.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba hidrostática de presión.
- Verificación de estanqueidad y funcionamiento.
- Inspección visual de uniones y alineación.

5. MATERIALES

- Tubería PVC RDE 21 – 200 PSI de 3/4".
- Accesorios PVC presión.
- Pegante y limpiador para PVC.
- Soportes y elementos de fijación.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones hidrosanitarias.
- Normas técnicas aplicables para tuberías PVC presión

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.3.3	**UNIDAD:**	M

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

DESCRIPCION ACTIVIDAD:	RED DE DISTRIBUCION EN TUBERIA PVC RDE 21 200 PSI 1 PULG.-INSTALADA

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de red de distribución hidráulica en tubería PVC presión RDE 21 de 200 PSI y diámetro de 1", utilizada para conducción de agua potable, de acuerdo con los planos hidráulicos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, cortes, pegantes, soportes, pruebas hidráulicas, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estanqueidad, alineación y correcto funcionamiento hidráulico de la red. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos hidráulicos y replanteo de la red.
- Verificación de excavaciones o recorridos de instalación.
- Suministro y transporte de tubería y accesorios.
- Corte y limpieza de tuberías y accesorios.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC.
- Unión e instalación de tubería y accesorios.
- Alineación y fijación de la red hidráulica.
- Instalación de soportes y elementos complementarios.
- Realización de prueba hidráulica y control de fugas.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y fijación de la tubería.
- Uniones completamente herméticas.
- Funcionamiento adecuado de la red.
- Ausencia de fugas y deformaciones.
- Cumplimiento de diámetros y recorridos según planos.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba hidrostática de presión.
- Verificación de estanqueidad y funcionamiento.
- Inspección visual de uniones y alineación..

5. MATERIALES

- Tubería PVC RDE 21 – 200 PSI de 1".
- Accesorios PVC presión.

- Pegante y limpiador para PVC.
- Soportes y elementos de fijación.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones hidrosanitarias.
- Normas técnicas aplicables para tuberías PVC presión

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.3.4	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		RED DE DISTRIBUCION EN TUBERIA PVC RDE 21 - PN 200PSI - Ø1-1/4" (Incluye instalación)			

1. DESCRIPCIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

Consiste en el suministro, transporte e instalación de tubería PVC presión con unión soldada, clasificación RDE 21 y presión nominal PN 200 PSI, diámetro Ø 1 1/4", utilizada para redes de conducción y distribución de agua potable, conforme a los planos hidráulicos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, soportes, cortes, pegantes, pruebas hidráulicas, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estanqueidad, alineación y correcto funcionamiento hidráulico de la red. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos hidráulicos y replanteo de la red.
- Verificación de excavaciones o recorridos de instalación.
- Suministro y transporte de tubería y accesorios.
- Corte y limpieza de tuberías y accesorios.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC.
- Unión soldada e instalación de tubería y accesorios.
- Alineación y fijación de la red hidráulica.
- Instalación de soportes y elementos complementarios.
- Realización de prueba hidráulica y control de fugas.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y fijación de la tubería.
- Uniones completamente herméticas.
- Funcionamiento adecuado de la red.
- Ausencia de fugas y deformaciones.
- Cumplimiento de diámetros y recorridos según planos.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba hidrostática de presión.
- Verificación de estanqueidad y funcionamiento.
- Inspección visual de uniones y alineación.

5. MATERIALES

- Tubería PVC presión RDE 21 – PN 200 PSI Ø 1 1/4".
- Accesorios PVC presión.
- Pegante y limpiador para PVC.
- Soportes y elementos de fijación.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones hidrosanitarias.
- Normas técnicas aplicables para tuberías PVC presión

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.3.5	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		RED DE DISTRIBUCION EN TUBERIA PVC RDE 21 200 PSI 1 +1/2 PULG.			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de red de distribución hidráulica en tubería PVC presión RDE 21 de 200 PSI y diámetro de 1 1/2", utilizada para conducción de agua potable, de acuerdo con los planos hidráulicos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, cortes, pegantes, soportes, pruebas hidráulicas, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estanqueidad, alineación y correcto funcionamiento hidráulico de la red. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos hidráulicos y replanteo de la red.
- Verificación de excavaciones o recorridos de instalación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Suministro y transporte de tubería y accesorios.
- Corte y limpieza de tuberías y accesorios.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC.
- Unión e instalación de tubería y accesorios.
- Alineación y fijación de la red hidráulica.
- Instalación de soportes y elementos complementarios.
- Realización de prueba hidráulica y control de fugas.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y fijación de la tubería.
- Uniones completamente herméticas.
- Funcionamiento adecuado de la red.
- Ausencia de fugas y deformaciones.
- Cumplimiento de diámetros y recorridos según planos.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba hidrostática de presión.
- Verificación de estanqueidad y funcionamiento.
- Inspección visual de uniones y alineación.

5. MATERIALES

- Tubería PVC RDE 21 – 200 PSI de 1 1/2".
- Accesorios PVC presión.
- Pegante y limpiador para PVC.
- Soportes y elementos de fijación.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones hidrosanitarias.
- Normas técnicas aplicables para tuberías PVC presión

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. NO CONFORMIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.3.6	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		TUBERIA PVC RDE 21 200 PSI 2 PULG. U.MECANICA			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de tubería PVC presión RDE 21 de 200 PSI diámetro de 2", con sistema de unión mecánica, utilizada para redes de conducción y distribución de agua potable, de acuerdo con los planos hidráulicos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, empaques, cortes, soportes, pruebas hidráulicas, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estanqueidad, alineación y correcto funcionamiento de la red hidráulica. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos hidráulicos y replanteo de la red.
- Verificación de excavaciones o condiciones de instalación.
- Suministro y transporte de tubería y accesorios.
- Corte y preparación de extremos de tubería.
- Instalación de uniones mecánicas con sus empaques.
- Ensamble y ajuste de conexiones.
- Alineación y fijación de la tubería.
- Instalación de soportes y elementos complementarios.
- Realización de prueba hidráulica y verificación de fugas.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y fijación de la tubería.
- Uniones completamente herméticas.
- Funcionamiento adecuado de la red.
- Ausencia de fugas y deformaciones.
- Cumplimiento de diámetros y recorridos según planos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba hidrostática de presión.
- Verificación de estanqueidad y funcionamiento.
- Inspección visual de uniones y alineación.

5. MATERIALES

- Tubería PVC RDE 21 – 200 PSI de 2".
- Uniones mecánicas y empaques.
- Accesorios PVC presión.
- Elementos de soporte y fijación.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones hidrosanitarias.
- Normas técnicas aplicables para tuberías PVC presión

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.3.7	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		ACCESORIOS PVC PRESION Ø1/2"-Ø1.1/2"			

1. DESCRIPCIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

Consiste en el suministro, transporte e instalación de accesorios en PVC presión para redes hidráulicas, en diámetros comprendidos entre Ø 1/2" y Ø 1 1/2", tales como codos, tees, uniones, reducciones, adaptadores y demás elementos necesarios para la correcta conformación de la red de distribución de agua potable, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye uniones, pegantes, sellos, pruebas hidráulicas, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estanqueidad, compatibilidad y correcto funcionamiento de la red hidráulica. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos hidráulicos y definición de accesorios requeridos.
- Verificación de diámetros y compatibilidad de piezas.
- Suministro y transporte de accesorios PVC presión.
- Corte y preparación de tuberías asociadas.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC.
- Ensamble e instalación de accesorios.
- Alineación y ajuste de conexiones.
- Verificación de la continuidad de la red.
- Prueba hidráulica para control de fugas.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Uniones completamente herméticas.
- Correcta alineación de la red.
- Compatibilidad entre accesorios y tuberías.
- Ausencia de fugas o deformaciones.
- Instalación conforme a planos del proyecto..

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba hidrostática de presión.
- Verificación de estanqueidad y funcionamiento.
- Inspección visual de uniones y alineación.

5. MATERIALES

- Accesorios PVC presión (codos, tees, uniones, reducciones, adaptadores).
- Pegante y limpiador para PVC.
- Elementos de sellado y fijación.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones hidrosanitarias.
- Normas técnicas aplicables para tuberías PVC presión

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.3.8	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		PUNTO HIDRAULICO EN TUBERIA PVC RDE 13.5 315 PSI 1/2 PULG.			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de un punto hidráulico en tubería PVC presión RDE 13.5 de 315 PSI y diámetro de 1/2", destinado a la conexión de aparatos sanitarios o puntos de consumo de agua potable, de acuerdo con los planos hidráulicos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, derivaciones, uniones, pegantes, sellos, pruebas hidráulicas, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estanqueidad, ubicación precisa y correcto funcionamiento del punto hidráulico. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos hidráulicos y ubicación del punto.

- Verificación de niveles y condiciones de instalación.
- Suministro y transporte de tubería y accesorios.
- Corte y preparación de tubería PVC.
- Instalación de derivación desde la red principal.
- Ensamble del punto hidráulico de 1/2".
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC.
- Alineación y fijación del punto hidráulico.
- Realización de prueba hidráulica y verificación de fugas.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta ubicación según planos.
- Uniones completamente herméticas.
- Funcionamiento adecuado del punto hidráulico.
- Ausencia de fugas o deformaciones.
- Altura y alineación conforme a especificaciones.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba hidrostática de presión.
- Verificación de estanqueidad y funcionamiento.
- Inspección visual de uniones y alineación.

5. MATERIALES

- Tubería PVC RDE 13.5 – 315 PSI de 1/2".
- Accesorios PVC presión.
- Pegante y limpiador para PVC.
- Elementos de fijación y soporte.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones hidrosanitarias.
- Normas técnicas aplicables para tuberías PVC presión

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por

precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.3.9	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		PUNTO HIDRÁULICO CABALLETE DE CONTROL Ø1-1/2"			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de punto hidráulico tipo caballete de control en tubería PVC presión o el material especificado en planos, diámetro Ø 1 1/2", utilizado para derivación, control o conexión de redes de distribución de agua potable. La actividad incluye accesorios, derivaciones, uniones, pegantes o uniones mecánicas según aplique, sellos, pruebas hidráulicas, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estanqueidad, estabilidad y correcto funcionamiento del punto hidráulico. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos hidráulicos y ubicación del punto de control.
- Verificación de niveles, cotas y condiciones de instalación.
- Suministro y transporte de tubería y accesorios.
- Corte y preparación de tubería PVC o material especificado.
- Instalación del caballete de control con sus derivaciones.
- Ensamble de uniones (soldadas o mecánicas según especificación).
- Alineación y fijación del punto hidráulico.
- Aplicación de sellos y ajuste de conexiones.
- Realización de prueba hidráulica.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta ubicación según planos del proyecto.
- Uniones completamente herméticas.
- Funcionamiento adecuado del punto de control.
- Ausencia de fugas o deformaciones.
- Instalación estable y alineada.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba hidrostática de presión.
- Verificación de estanqueidad.
- Inspección visual de instalación y alineación.

5. MATERIALES

- Tubería PVC presión o material especificado Ø 1 1/2".
- Accesorios PVC o equivalentes.
- Pegante o sistema de unión según aplique.
- Elementos de fijación y soporte.
- Sellos y empaques.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones hidrosanitarias.
- Normas técnicas aplicables para tuberías PVC presión

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.3.10	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		PUNTO HIDRÁULICO CABALLETE DE CONTROL Ø2"			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de punto hidráulico tipo caballete de control en tubería PVC presión o material especificado en planos, diámetro Ø 2", utilizado para derivación, control o conexión de redes de distribución de agua potable. La actividad incluye accesorios, derivaciones, uniones, pegantes o uniones mecánicas según aplique, sellos, pruebas hidráulicas, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estanqueidad, estabilidad y correcto funcionamiento del punto hidráulico. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos hidráulicos y ubicación del punto de control.
- Verificación de niveles, cotas y condiciones de instalación.
- Suministro y transporte de tubería y accesorios.
- Corte y preparación de tubería PVC o material especificado.
- Instalación del caballete de control con sus derivaciones.
- Ensamble de uniones (soldadas o mecánicas según especificación).
- Alineación y fijación del punto hidráulico.
- Aplicación de sellos y ajuste de conexiones.
- Realización de prueba hidráulica.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta ubicación según planos del proyecto.
- Uniones completamente herméticas.
- Funcionamiento adecuado del punto de control.
- Ausencia de fugas o deformaciones.
- Instalación estable y alineada

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba hidrostática de presión.
- Verificación de estanqueidad.
- Inspección visual de instalación y alineación.

5. MATERIALES

- Tubería PVC presión o material especificado Ø 2".
- Accesorios PVC o equivalentes.
- Pegante o sistema de unión según aplique.
- Elementos de fijación y soporte.
- Sellos y empaques.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones hidrosanitarias.
- Normas técnicas aplicables para tuberías PVC presión

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.3.11	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		PRUEBA HIDROSTATICA			

1. DESCRIPCIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

Consiste en la realización de la prueba hidrostática a las redes de tuberías hidráulicas instaladas, con el fin de verificar su estanqueidad, resistencia y correcto funcionamiento bajo presión, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye el llenado del sistema, presurización, control de pérdidas, monitoreo de presión, corrección de fugas si se presentan, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando seguridad, control y verificación integral del sistema instalado. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión previa de la red instalada.
- Sellado de extremos y puntos de salida.
- Llenado progresivo del sistema con agua.
- Eliminación de aire en la tubería.
- Aplicación de presión según especificaciones del proyecto.
- Mantenimiento de la presión durante el tiempo establecido.
- Inspección de toda la red para detección de fugas.
- Corrección de filtraciones si se presentan.
- Registro de resultados de la prueba.
- Despresurización y puesta en servicio del sistema.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Mantenimiento de presión sin caídas significativas.
- Ausencia total de fugas en uniones y accesorios.
- Integridad estructural de la red.
- Cumplimiento de parámetros definidos por la interventoría.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Medición de presión durante el ensayo.
- Verificación de estanqueidad del sistema.
- Inspección visual de toda la red.

5. MATERIALES

- Agua para prueba.
- Tapones y elementos de sellado temporal.
- Accesorios de conexión para prueba.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones hidrosanitarias.
- Normas técnicas aplicables para tuberías PVC presión

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.3.12	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CONEXIÓN A RED PUBLICA DE ACUEDUCTO, INCLUYE ACCESORIOS			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en la ejecución de la conexión de la red de acueducto interna del proyecto a la red pública de acueducto existente, de acuerdo con las especificaciones del operador del servicio y los planos del proyecto. La actividad incluye el suministro e instalación de accesorios, válvulas, uniones, adaptadores, excavaciones menores, rellenos, pruebas de funcionamiento, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando seguridad, estanqueidad y cumplimiento de las normas del operador de acueducto. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Coordinación y autorización con la empresa prestadora del servicio de acueducto.
- Localización del punto de conexión en la red pública.
- Replanteo y excavación en el área de empalme.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Instalación de accesorios de derivación y conexión.
- Ejecución del empalme con la red existente.
- Instalación de válvulas de control si aplica.
- Aplicación de sellos y ajustes de conexiones.
- Realización de pruebas de estanqueidad.
- Relleno y compactación del área intervenida.
- Limpieza final y restitución del área.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Conexión hermética sin fugas.
- Cumplimiento de especificaciones del operador de acueducto.
- Correcta operación del sistema de conexión.
- Restitución adecuada del área intervenida..

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba hidrostática del punto de conexión.
- Verificación de estanqueidad.

5. MATERIALES

- Accesorios de conexión a red pública.
- Válvulas de control (si aplica).
- Tubería PVC o material compatible.
- Pegantes, sellantes y empaques.
- Elementos de fijación.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones hidrosanitarias.
- Normas técnicas aplicables para tuberías PVC presión

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. NO CONFORMIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.3.13	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CAJA DE 4 MEDIDORES EN PARED			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación e instalación de caja en pared para alojamiento de cuatro (4) medidores de agua, conforme a los planos hidráulicos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye estructura de soporte, marco, puerta de acceso, compartimentos internos, accesorios de fijación, acabados, ventilación si aplica, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando accesibilidad, protección de los medidores y correcta funcionalidad. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos hidráulicos y ubicación de la caja.
- Replanteo y demarcación del área en muro.
- Ejecución de apertura o adecuación del vano en pared.
- Construcción o instalación de la estructura de la caja.
- Instalación de divisiones internas para los 4 medidores.
- Instalación de marcos, puertas y cerraduras.
- Fijación y nivelación de la estructura.
- Aplicación de acabados y sellos.
- Verificación de accesibilidad y funcionamiento.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y nivelación de la caja.
- Acceso adecuado a cada medidor.
- Estructura firme y segura.
- Puertas funcionales y bien ajustadas.
- Acabado limpio y uniforme.

4. ENSAYOS APLICABLES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Inspección visual de acabados.
- Verificación de funcionamiento de puertas y accesos.
- Control dimensional.

5. MATERIALES

- Material para estructura (mampostería, metálico o según diseño).
- Marco y puertas metálicas.
- Cerraduras o sistemas de seguridad.
- Tornillería y anclajes.
- Material de acabado (pañete, pintura u otros).

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones hidrosanitarias.
- Normas técnicas aplicables para tuberías PVC presión

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.3.14	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CAJA DE 5 MEDIDORES EN PARED			

1. DESCRIPCIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

Consiste en el suministro, fabricación e instalación de caja en pared para alojamiento de cinco (5) medidores de agua, conforme a los planos hidráulicos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye estructura de soporte, marco, puerta de acceso, compartimentos internos, accesorios de fijación, acabados, ventilación si aplica, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando accesibilidad, protección de los medidores y correcta funcionalidad. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos hidráulicos y ubicación de la caja.
- Replanteo y demarcación del área en muro.
- Ejecución de apertura o adecuación del vano en pared.
- Construcción o instalación de la estructura de la caja.
- Instalación de divisiones internas para los 4 medidores.
- Instalación de marcos, puertas y cerraduras.
- Fijación y nivelación de la estructura.
- Aplicación de acabados y sellos.
- Verificación de accesibilidad y funcionamiento.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y nivelación de la caja.
- Acceso adecuado a cada medidor.
- Estructura firme y segura.
- Puertas funcionales y bien ajustadas.
- Acabado limpio y uniforme.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual de acabados.
- Verificación de funcionamiento de puertas y accesos.
- Control dimensional.

5. MATERIALES

- Material para estructura (mampostería, metálico o según diseño).
- Marco y puertas metálicas.
- Cerraduras o sistemas de seguridad.
- Tornillería y anclajes.
- Material de acabado (pañete, pintura u otros).

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones hidrosanitarias.
- Normas técnicas aplicables para tuberías PVC presión

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.3.15	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		KIT DE MEDIDOR CLASE - C- O SIMILAR-INSTALADO			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de kit de medidor de agua clase C o similar, destinado a la medición del consumo en redes hidráulicas domiciliarias o comerciales, de acuerdo con los planos del proyecto y las especificaciones del operador de acueducto. La actividad incluye medidor, válvulas, uniones, niples, accesorios de conexión, sellos, pruebas de funcionamiento, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y operación

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta medición, estanqueidad y funcionalidad del sistema. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación del punto de instalación según planos.
- Revisión de compatibilidad del kit de medición.

- Suministro y transporte del medidor y accesorios.
- Instalación de válvulas de entrada y salida.
- Ensamble del kit de medidor con sus conexiones.
- Aplicación de sellos y ajuste de uniones.
- Verificación de alineación y sentido de flujo.
- Prueba de funcionamiento del sistema.
- Inspección de posibles fugas.
- Limpieza final del área intervenida.
- final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Instalación conforme a sentido de flujo.
- Ausencia de fugas en conexiones.
- Funcionamiento adecuado del medidor.
- Fijación firme y segura del kit

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de funcionamiento hidráulico.
- Verificación de estanqueidad.
- Validación de lectura inicial del medidor

5. MATERIALES

- Medidor de agua clase C o similar.
- Válvulas de control.
- Nipples y uniones.
- Accesorios PVC o galvanizados según diseño.
- Sellos y empaques.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones hidrosanitarias.
- Normas técnicas aplicables para tuberías PVC presión

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.1	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		TUBERIA PVC-SANITARIA 2 PULG.-INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de tubería PVC sanitaria de 2", utilizada para la conducción de aguas residuales domésticas o similares, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, soportes, cortes, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando pendiente adecuada, estanqueidad y correcto funcionamiento del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y replanteo de la red.
- Verificación de excavaciones y niveles de fondo.
- Suministro y transporte de tubería y accesorios.
- Corte y limpieza de tuberías.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble e instalación de tubería y accesorios.
- Alineación y verificación de pendientes.
- Instalación de soportes y cama de apoyo si aplica.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.
-

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Pendientes conforme a planos del proyecto.
- Uniones completamente herméticas.
- Flujo adecuado sin obstrucciones.
- Ausencia de fugas o deformaciones.

- Correcta alineación de la red sanitaria.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad.
- Inspección visual de uniones.
- Verificación de pendientes.

5. MATERIALES

- Tubería PVC sanitaria de 2".
- Accesorios PVC sanitario.
- Pegante y limpiador para PVC.
- Soportes y elementos de fijación.
- Material de apoyo (si aplica).

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.2	**UNIDAD:**	M

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

DESCRIPCION ACTIVIDAD:	TUBERIA PVC-SANITARIA 3 PULG.-INCLUYE INSTALACION

11. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de tubería PVC sanitaria de 3", utilizada para la conducción de aguas residuales domésticas o similares, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, soportes, cortes, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento

12. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando pendiente adecuada, estanqueidad y correcto funcionamiento del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y replanteo de la red.
- Verificación de excavaciones y niveles de fondo.
- Suministro y transporte de tubería y accesorios.
- Corte y limpieza de tuberías.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble e instalación de tubería y accesorios.
- Alineación y verificación de pendientes.
- Instalación de soportes y cama de apoyo si aplica.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.
-

13. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Pendientes conforme a planos del proyecto.
- Uniones completamente herméticas.
- Flujo adecuado sin obstrucciones.
- Ausencia de fugas o deformaciones.
- Correcta alineación de la red sanitaria.

14. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad.
- Inspección visual de uniones.
- Verificación de pendientes.

15. MATERIALES

- Tubería PVC sanitaria de 3".
- Accesorios PVC sanitario.
- Pegante y limpiador para PVC.
- Soportes y elementos de fijación.
- Material de apoyo (si aplica).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

16. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

17. EQUIPOS

- Herramienta menor.

18. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

19. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

20. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.3	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		TUBERIA PVC-SANITARIA 4 PULG.-INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de tubería PVC sanitaria de 4", utilizada para la conducción de aguas residuales domésticas o similares, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, soportes, cortes, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

La actividad se ejecutará garantizando pendiente adecuada, estanqueidad y correcto funcionamiento del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y replanteo de la red.
- Verificación de excavaciones y niveles de fondo.
- Suministro y transporte de tubería y accesorios.
- Corte y limpieza de tuberías.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble e instalación de tubería y accesorios.
- Alineación y verificación de pendientes.
- Instalación de soportes y cama de apoyo si aplica.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.
-

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Pendientes conforme a planos del proyecto.
- Uniones completamente herméticas.
- Flujo adecuado sin obstrucciones.
- Ausencia de fugas o deformaciones.
- Correcta alineación de la red sanitaria.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad.
- Inspección visual de uniones.
- Verificación de pendientes.

5. MATERIALES

- Tubería PVC sanitaria de 4".
- Accesorios PVC sanitario.
- Pegante y limpiador para PVC.
- Soportes y elementos de fijación..
- Material de apoyo (si aplica).

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.4	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		TUBERIA PVC-SANITARIA 6 PULG.-INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de tubería PVC sanitaria de 6", utilizada para la conducción de aguas residuales domésticas o similares, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, soportes, cortes, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando pendiente adecuada, estanqueidad y correcto funcionamiento del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y replanteo de la red.
- Verificación de excavaciones y niveles de fondo.
- Suministro y transporte de tubería y accesorios.
- Corte y limpieza de tuberías.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble e instalación de tubería y accesorios.
- Alineación y verificación de pendientes.
- Instalación de soportes y cama de apoyo si aplica.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.
-

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Pendientes conforme a planos del proyecto.
- Uniones completamente herméticas.
- Flujo adecuado sin obstrucciones.
- Ausencia de fugas o deformaciones.
- Correcta alineación de la red sanitaria.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad.
- Inspección visual de uniones.
- Verificación de pendientes.

5. MATERIALES

- Tubería PVC sanitaria de 6".
- Accesorios PVC sanitario.
- Pegante y limpiador para PVC.
- Soportes y elementos de fijación.
- Material de apoyo (si aplica).

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.5	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		TUBERIA PVC VENTILACION DE 2 PULG.-INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de tubería PVC para ventilación de 2", utilizada en sistemas sanitarios para la correcta aireación de las redes de desagüe, evitando presiones negativas, retornos de gases y asegurando el buen funcionamiento del sistema, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, soportes, pasos a través de elementos constructivos, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando continuidad del sistema de ventilación y correcta evacuación de gases. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y trazado de la red de ventilación.
- Verificación de recorridos y puntos de conexión.
- Suministro y transporte de tubería y accesorios.
- Corte y preparación de tubería PVC.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC.
- Ensamble e instalación de la red de ventilación.
- Conexión a bajantes y redes sanitarias según diseño.
- Instalación de soportes y fijaciones.
- Sellado de pasos en muros o losas.
- Limpieza final y retiro de sobrantes
-

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Continuidad del sistema de ventilación.
- Uniones herméticas sin fugas de gases.
- Correcta alineación y fijación.
- Cumplimiento de recorridos según planos.
- Instalación libre de obstrucciones.

4. ENSAYOS APLICABLES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Inspección visual del sistema instalado.
- Verificación de continuidad de ventilación.
- Prueba de estanqueidad (si aplica).

5. MATERIALES

- Tubería PVC ventilación de 2".
- Accesorios PVC (codos, tees, reducciones).
- Pegante y limpiador para PVC.
- Elementos de fijación y soportes.
- Material de sellado para pasos.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.6	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 2 PULG.-INCLUYE INSTALACION			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de un punto sanitario en tubería PVC de 2", destinado a la conexión de aparatos sanitarios o derivaciones de la red de aguas residuales, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, derivaciones, uniones, pegantes, sellos, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento..

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta pendiente, estanqueidad y funcionamiento del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación del punto.
- Verificación de niveles y condiciones de instalación.
- Suministro y transporte de tubería y accesorios.
- Corte y preparación de tubería PVC sanitaria.
- Ejecución de derivación desde la red principal.
- Ensamble del punto sanitario de 2".
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC.
- Alineación y verificación de pendientes.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta ubicación según planos del proyecto.
- Pendiente adecuada para flujo por gravedad.
- Uniones herméticas sin fugas.
- Ausencia de obstrucciones.
- Instalación conforme a especificaciones técnicas.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad.
- Inspección visual de uniones.
- Verificación de pendientes

5. MATERIALES

- Tubería PVC sanitaria de 2".
- Accesorios PVC sanitario.
- Pegante y limpiador para PVC.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.7	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 3 PULG.-INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de un punto sanitario en tubería PVC de 3", destinado a la conexión de aparatos sanitarios o derivaciones de la red de aguas residuales, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, derivaciones, uniones, pegantes, sellos, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento..

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta pendiente, estanqueidad y funcionamiento del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación del punto.
- Verificación de niveles y condiciones de instalación.
- Suministro y transporte de tubería y accesorios.
- Corte y preparación de tubería PVC sanitaria.
- Ejecución de derivación desde la red principal.
- Ensamble del punto sanitario de 3".
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC.
- Alineación y verificación de pendientes.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta ubicación según planos del proyecto.
- Pendiente adecuada para flujo por gravedad.
- Uniones herméticas sin fugas.
- Ausencia de obstrucciones.
- Instalación conforme a especificaciones técnicas.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad.
- Inspección visual de uniones.
- Verificación de pendientes

5. MATERIALES

- Tubería PVC sanitaria de 3".
- Accesorios PVC sanitario.
- Pegante y limpiador para PVC.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.8	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		PUNTO SANITARIO TUBERIA PVC 4 PULG.-INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de un punto sanitario en tubería PVC de 4", destinado a la conexión de aparatos sanitarios o derivaciones de la red de aguas residuales, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, derivaciones, uniones, pegantes, sellos, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento..

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta pendiente, estanqueidad y funcionamiento del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación del punto.
- Verificación de niveles y condiciones de instalación.
- Suministro y transporte de tubería y accesorios.
- Corte y preparación de tubería PVC sanitaria.
- Ejecución de derivación desde la red principal.
- Ensamble del punto sanitario de 4".
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC.
- Alineación y verificación de pendientes.
- Realización de prueba de estanqueidad.

- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta ubicación según planos del proyecto.
- Pendiente adecuada para flujo por gravedad.
- Uniones herméticas sin fugas.
- Ausencia de obstrucciones.
- Instalación conforme a especificaciones técnicas.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad.
- Inspección visual de uniones.
- Verificación de pendientes

5. MATERIALES

- Tubería PVC sanitaria de 4".
- Accesorios PVC sanitario.
- Pegante y limpiador para PVC.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución

10. 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.9	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		BUJE SOLDADO PVC SANITARIO 4X2 PULG.-INSTALADO			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de buje reductor soldado en PVC sanitario de 4" x 2", utilizado para realizar transiciones y derivaciones en redes de aguas residuales, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, pegantes, uniones, cortes, sellos, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estanqueidad, alineación y correcta transición de diámetros. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación del punto de instalación.
- Verificación de diámetros y compatibilidad de tuberías.
- Suministro y transporte del buje PVC 4" x 2".
- Corte y preparación de tuberías.
- Limpieza de superficies de contacto.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble y soldado del buje reductor.
- Alineación y verificación de continuidad hidráulica.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Unión completamente hermética.
- Correcta transición de diámetros 4" a 2".
- Alineación adecuada del sistema.
- Ausencia de fugas o deformaciones.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual de uniones.
- Verificación de continuidad hidráulica.

5. MATERIALES

- Buje PVC sanitario 4" x 2".

- Tubería PVC sanitaria.
- Pegante y limpiador para PVC.
- Accesorios complementarios.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.10	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CODO 45° PVC SANITARIO 2 PULG.- INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de codo PVC sanitario de 45° diámetro de 2", utilizado para cambios de dirección en redes de evacuación de aguas residuales, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, cortes, sellos, pruebas de estanqueidad, mano de obra,

herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta pendiente, flujo por gravedad y estanqueidad del sistema. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación del accesorio.
- Verificación de diámetros y alineación de la red.
- Suministro y transporte del codo PVC sanitario de 45°.
- Corte y preparación de tuberías.
- Limpieza de superficies de unión.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble e instalación del codo.
- Alineación y verificación de pendientes.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final del área intervenida

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Unión completamente hermética.
- Correcto ángulo de instalación (45°).
- Flujo adecuado sin obstrucciones.
- Alineación conforme a planos.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual de uniones.
- Verificación de pendientes y alineación.

5. MATERIALES

- Codo PVC sanitario de 45° de 2".
- Tubería PVC sanitaria.
- Pegante y limpiador para PVC.
- Accesorios complementarios.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.11	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CODO 45° CXC PVC SANITARIO 3 PULG.-INSTALADO			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de codo PVC sanitario de 45° conexión campana x campana (CxC) de 3", utilizado para cambios de dirección en redes de evacuación de aguas residuales, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, cortes, sellos, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta pendiente, continuidad hidráulica y estanqueidad del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación del accesorio.
- Verificación de diámetros y condiciones de la red existente.
- Suministro y transporte del codo PVC sanitario 45° CxC de 3".
- Corte y preparación de tuberías si es necesario.
- Limpieza de superficies de contacto.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Ensamble e instalación del codo.
- Alineación y verificación de pendientes.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Unión completamente hermética.
- Correcto ángulo de instalación (45°).
- Flujo continuo sin obstrucciones.
- Alineación conforme a planos.
- Ausencia de fugas o deformaciones.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual de uniones.
- Verificación de pendientes y alineación.

5. MATERIALES

- Codo PVC sanitario 45° CxC de 3".
- Tubería PVC sanitaria.
- Pegante y limpiador para PVC.
- Accesorios complementarios..

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. NO CONFORMIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.12	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CODO 45° PVC SANITARIO 4 PULG.CXC-INSTALADO			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de codo PVC sanitario de 45° diámetro de 4", utilizado para cambios de dirección en redes de evacuación de aguas residuales, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, cortes, sellos, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta pendiente, continuidad hidráulica y estanqueidad del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación del accesorio.
- Verificación de diámetros y condiciones de la red existente.
- Suministro y transporte del codo PVC sanitario 45° de 4".
- Corte y preparación de tuberías si es necesario.
- Limpieza de superficies de contacto.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble e instalación del codo.
- Alineación y verificación de pendientes.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Unión completamente hermética.
- Correcto ángulo de instalación (45°).
- Flujo continuo sin obstrucciones.

- Alineación conforme a planos..

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual de uniones.
- Verificación de pendientes y alineación.

5. MATERIALES

- Codo PVC sanitario 45° de 4".
- Tubería PVC sanitaria.
- Pegante y limpiador para PVC.
- Accesorios complementarios.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.13	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CODO 90° PVC SANITARIO 2 PULG.-INCLUYE INSTALACION			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de codo PVC sanitario de 90° diámetro de 2", utilizado para cambios de dirección en redes de evacuación de aguas residuales, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, cortes, sellos, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta pendiente, estanqueidad y funcionamiento del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación del accesorio.
- Verificación de diámetros y condiciones de la red existente.
- Suministro y transporte del codo PVC sanitario de 90° de 2".
- Corte y preparación de tuberías si es necesario.
- Limpieza de superficies de contacto.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble e instalación del codo.
- Alineación y verificación de pendientes.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Unión completamente hermética.
- Correcto ángulo de instalación (90°).
- Flujo continuo sin obstrucciones.
- Alineación conforme a planos.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual de uniones.
- Verificación de pendientes y alineación.

5. MATERIALES

- Codo PVC sanitario 90° de 2".
- Tubería PVC sanitaria.
- Pegante y limpiador para PVC.
- Accesorios complementarios.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.14	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CODO 90° PVC SANITARIO 4 PULG.CXC-INSTALADO			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de codo PVC sanitario de 90° diámetro de 4", utilizado para cambios de dirección en redes de evacuación de aguas residuales, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, cortes, sellos, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta pendiente, estanqueidad y funcionamiento del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación del accesorio.
- Verificación de diámetros y condiciones de la red existente.
- Suministro y transporte del codo PVC sanitario de 90° de 4".
- Corte y preparación de tuberías si es necesario.
- Limpieza de superficies de contacto.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble e instalación del codo.
- Alineación y verificación de pendientes.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Unión completamente hermética.
- Correcto ángulo de instalación (90°).
- Flujo continuo sin obstrucciones.
- Alineación conforme a planos.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual de uniones.
- Verificación de pendientes y alineación.

5. MATERIALES

- Codo PVC sanitario 90° de 4".
- Tubería PVC sanitaria.
- Pegante y limpiador para PVC.
- Accesorios complementarios.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.15	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CODO PVC REVENTILADO 4*2 PULG.-INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de codo PVC reventilado (con derivación para ventilación) de 4" x 2", utilizado en sistemas sanitarios para facilitar la conexión entre la red de evacuación y la red de ventilación, garantizando el correcto funcionamiento hidráulico y la evacuación de gases, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, cortes, sellos, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando continuidad del sistema sanitario y ventilación adecuada. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación del accesorio.
- Verificación de diámetros y compatibilidad de la red sanitaria y ventilación.
- Suministro y transporte del codo PVC reventilado 4" x 2".
- Corte y preparación de tuberías.
- Limpieza de superficies de contacto.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble e instalación del accesorio reventilado.
- Conexión a la red sanitaria y a la red de ventilación.
- Verificación de pendientes y alineación.
- Realización de prueba de estanqueidad.

- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Unión completamente hermética.
- Correcta conexión entre red sanitaria y ventilación.
- Flujo continuo sin obstrucciones.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual de uniones.

5. MATERIALES

- Codo PVC reventilado 4" x 2".
- Tubería PVC sanitaria.
- Tubería PVC ventilación.
- Pegante y limpiador para PVC.
- Accesorios complementarios.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.16	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		SIFON PVC-SANITARIO 2 PULG.- INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de sifón en PVC sanitario de 2", utilizado para la evacuación de aguas residuales de aparatos sanitarios, evitando el retorno de gases y olores provenientes de la red de alcantarillado, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, sellos, cortes, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta instalación, sellado hidráulico y funcionamiento del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación del sifón.
- Verificación de diámetros y compatibilidad con el aparato sanitario.
- Suministro y transporte del sifón PVC sanitario de 2".
- Preparación y corte de tuberías si es necesario.
- Limpieza de superficies de contacto.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble e instalación del sifón.
- Conexión al aparato sanitario y a la red de desagüe.
- Verificación de pendientes y alineación.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Instalación hermética sin fugas de agua o gases.
- Correcto funcionamiento del sello hidráulico.
- Flujo adecuado sin obstrucciones.
- Alineación conforme a planos.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual de uniones.

5. MATERIALES

- Sifón PVC sanitario de 2".
- Tubería PVC sanitaria.
- Pegante y limpiador para PVC.
- Accesorios complementarios

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.17	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		SIFON DE 3 PULG.INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de sifón en PVC sanitario de 3", utilizado para la evacuación de aguas residuales de aparatos o puntos sanitarios, evitando el retorno de gases y olores provenientes de la red de alcantarillado, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones,

pegantes, sellos, cortes, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

- **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

La actividad se ejecutará garantizando correcta instalación, sello hidráulico y funcionamiento del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación del sifón.
- Verificación de diámetros y compatibilidad con la red existente.
- Suministro y transporte del sifón PVC sanitario de 3".
- Preparación y corte de tuberías si es necesario.
- Limpieza de superficies de contacto.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble e instalación del sifón.
- Conexión al punto sanitario y red de desagüe.
- Verificación de pendientes y alineación.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final del área intervenida.

2. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Instalación hermética sin fugas de agua o gases.
- Correcto funcionamiento del sello hidráulico.
- Flujo adecuado sin obstrucciones.
- Alineación conforme a planos.

3. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual de uniones.

4. MATERIALES

- Sifón PVC sanitario de 3".
- Tubería PVC sanitaria.
- Pegante y limpiador para PVC.

5. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

6. EQUIPOS

- Herramienta menor.

7. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

9. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.18	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		TAPON DE 3 PULG. PVC-INSTALADO			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de tapón en PVC sanitario de 3", utilizado para el cierre, sellado o terminación de redes sanitarias, garantizando la estanqueidad del sistema de evacuación de aguas residuales, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, pegantes, sellos, cortes, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación., equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando cierre hermético y funcionamiento adecuado del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación del punto de cierre.
- Verificación de diámetro y condición de la tubería existente.
- Suministro y transporte del tapón PVC sanitario de 3".
- Limpieza de superficies de contacto.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.

- Instalación del tapón en el extremo de la tubería.
- Ajuste y verificación de sellado hermético.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Verificación final de cierre del sistema.
- Limpieza del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Cierre completamente hermético.
- Ausencia de fugas de agua o gases.
- Correcta fijación del tapón.
- Compatibilidad con la tubería existente.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual del cierre.

5. MATERIALES

- Tapón PVC sanitario de 3".
- Pegante y limpiador para PVC.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.19	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		TAPON 4 PULG. HD JH PVC-INSTALADO			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de tapón en PVC sanitario de 4" tipo JH, utilizado para el cierre temporal o definitivo de tuberías en redes de evacuación de aguas residuales, garantizando la estanqueidad del sistema, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, pegantes, sellos, cortes, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando cierre hermético y correcto funcionamiento del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación del punto de cierre.
- Verificación del diámetro y condición de la tubería existente.
- Suministro y transporte del tapón PVC de 4" tipo JH o similar.
- Limpieza de superficies de contacto.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Instalación del tapón en el extremo de la tubería.
- Ajuste y verificación de sellado hermético.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Verificación final del cierre del sistema.
- Limpieza del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Cierre completamente hermético.
- Ausencia de fugas de agua o gases.
- Correcta fijación del tapón.
- Compatibilidad con la tubería existente.

4. ENSAYOS APLICABLES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual del cierre.

5. MATERIALES

- Tapón PVC sanitario de 4".tipo JH
- Pegante y limpiador para PVC.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.20	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		TEE PVC SANITARIA DE 3 PULG.- INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de tee en PVC sanitaria de 3", utilizada para derivaciones en redes de evacuación de aguas residuales, garantizando continuidad hidráulica y correcta conducción del flujo, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, cortes, sellos, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta alineación, pendiente y estanqueidad del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación de la derivación.
- Verificación de diámetros y condiciones de la red existente.
- Suministro y transporte de la tee PVC sanitaria de 3".
- Corte y preparación de tuberías.
- Limpieza de superficies de contacto.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble e instalación de la tee.
- Alineación y verificación de pendientes.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Unión completamente hermética.
- Correcta derivación del flujo.
- Flujo continuo sin obstrucciones.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual de uniones.

5. MATERIALES

- Tee PVC sanitaria de 3".
- Tubería PVC sanitaria.
- Pegante y limpiador para PVC.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán

sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.21	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		YEE PVC SANITARIO Ø2"			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de conexión tipo "Yee" en PVC sanitaria de diámetro 2", utilizada para derivaciones en redes de evacuación de aguas residuales, permitiendo un flujo más hidráulicamente eficiente que minimiza turbulencias, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, cortes, sellos, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta pendiente, alineación y continuidad del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación de la derivación.
- Verificación de diámetros y condiciones de la red existente.
- Suministro y transporte de la Yee PVC sanitaria de 2".
- Corte y preparación de tuberías.
- Limpieza de superficies de contacto.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble e instalación de la Yee respetando el sentido de flujo.
- Alineación y verificación de pendientes.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final del área intervenid

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Unión completamente hermética.
- Correcta derivación del flujo.

- Flujo continuo sin obstrucciones.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual de uniones.

5. MATERIALES

- Yee PVC sanitaria Ø 2".
- Pegante y limpiador para PVC.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.22	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		YEE PVC SANITARIA DE 4*4*4 PULG.-INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

Consiste en el suministro, transporte e instalación de conexión tipo "Yee" en PVC sanitaria de 4" x 4" x 4", utilizada para derivaciones en redes de evacuación de aguas residuales, permitiendo una transición hidráulica eficiente y reduciendo turbulencias en el flujo, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, cortes, sellos, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta alineación, pendiente y continuidad del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación de la derivación.
- Verificación de diámetros y condiciones de la red existente.
- Suministro y transporte de la Yee PVC sanitaria 4" x 4" x 4".
- Corte y preparación de tuberías.
- Limpieza de superficies de contacto.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble e instalación de la Yee respetando el sentido hidráulico del flujo.
- Alineación y verificación de pendientes.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Unión completamente hermética.
- Correcta derivación del flujo.
- Flujo continuo sin obstrucciones.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual de uniones.

5. MATERIALES

- Yee PVC sanitaria 4" x 4" x 4".
- Pegante y limpiador para PVC.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.23	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		YEE PVC SANITARIO Ø4*2"			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de conexión tipo "Yee" en PVC sanitaria de 4" x 2", utilizada para derivaciones en redes de evacuación de aguas residuales, permitiendo la conexión entre una tubería principal de 4" y una derivación de 2", garantizando eficiencia hidráulica y continuidad del flujo, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, cortes, sellos, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta pendiente, alineación y funcionamiento del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación de la derivación.
- Verificación de diámetros y condiciones de la red existente.
- Suministro y transporte de la Yee PVC sanitaria 4" x 2".
- Corte y preparación de tuberías.
- Limpieza de superficies de contacto.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble e instalación de la Yee respetando el sentido de flujo.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Alineación y verificación de pendientes.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Unión completamente hermética.
- Correcta derivación del flujo.
- Flujo continuo sin obstrucciones.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual de uniones.

5. MATERIALES

- Yee PVC sanitaria Ø 4" x 2".
- Pegante y limpiador para PVC.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.24	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		YEE REDUCIDA PVC SANITARIA DE 4*3 PULG.-INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de conexión tipo "Yee reducida" en PVC sanitaria de 4" x 3", utilizada para derivaciones en redes de evacuación de aguas residuales, permitiendo la transición entre tubería principal de 4" y derivación de 3", garantizando continuidad hidráulica y eficiencia en el flujo, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, cortes, sellos, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta alineación, pendiente y funcionamiento del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación de la derivación.
- Verificación de diámetros y condiciones de la red existente.
- Suministro y transporte de la Yee reducida PVC sanitaria 4" x 3".
- Corte y preparación de tuberías.
- Limpieza de superficies de contacto.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble e instalación de la Yee respetando el sentido del flujo.
- Alineación y verificación de pendientes.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Unión completamente hermética.
- Correcta orientación hidráulica del flujo.
- Flujo continuo sin obstrucciones.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual de uniones.

5. MATERIALES

- Yee reducida PVC sanitaria 4" x 3".
- Pegante y limpiador para PVC.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.25	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		YEE PVC SANITARIA DOBLE 4 PULG.-INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de conexión tipo "Yee doble" en PVC sanitaria de 4", utilizada para realizar derivaciones múltiples en redes de evacuación de aguas residuales, garantizando continuidad hidráulica, adecuada distribución del flujo y eficiencia en el sistema sanitario, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, cortes, sellos, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

- **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

La actividad se ejecutará garantizando correcta alineación, pendiente y funcionamiento del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación del punto de derivación.
- Verificación de diámetros y condiciones de la red existente.
- Suministro y transporte de la Yee doble PVC sanitaria de 4".
- Corte y preparación de tuberías.
- Limpieza de superficies de contacto.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble e instalación de la Yee doble respetando el sentido del flujo.
- Alineación y verificación de pendientes.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final del área intervenida..

2. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Unión completamente hermética.
- Correcta distribución del flujo en derivaciones.
- Flujo continuo sin obstrucciones.

3. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual de uniones.

4. MATERIALES

- Yee PVC sanitaria doble de 4".
- Pegante y limpiador para PVC.

5. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

6. EQUIPOS

- Herramienta menor.

7. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

9. NO CONFORMIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.26	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		YEE PVC SANITARIO DOBLE Ø4X2X2"			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de conexión tipo "Yee doble" en PVC sanitaria Ø 4" x 2" x 2", utilizada para derivaciones múltiples en redes de evacuación de aguas residuales, permitiendo la conexión de dos ramales de 2" a una tubería principal de 4", garantizando continuidad hidráulica, correcta distribución del flujo y eficiencia del sistema sanitario, de acuerdo con los planos y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, cortes, sellos, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta alineación, pendiente y funcionamiento del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación de la derivación múltiple.
- Verificación de diámetros y condiciones de la red existente.
- Suministro y transporte de la Yee doble Ø 4" x 2" x 2".
- Corte y preparación de tuberías.
- Limpieza de superficies de contacto.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble e instalación de la Yee doble respetando el sentido del flujo.
- Conexión de los dos ramales de 2" a la red principal de 4".
- Alineación y verificación de pendientes.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final del área intervenida.
- ..

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Unión completamente hermética.

- Correcta distribución del flujo en derivaciones.
- Flujo continuo sin obstrucciones.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual de uniones.

5. MATERIALES

- Yee PVC sanitaria doble Ø 4" x 2" x 2".
- Pegante y limpiador para PVC.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.27	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CAJA DE INSPECCION EN LADRILLO TOLETE DE 0.50*0.50*0.70 M. CON TAPA			

1. DESCRIPCIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

Consiste en la construcción e instalación de caja de inspección en ladrillo tolete de dimensiones 0.50 x 0.50 x 0.70 m, destinada a la inspección, registro y mantenimiento de redes sanitarias o de alcantarillado. Incluye excavación, conformación de base, mampostería, pañete interior impermeabilizado, instalación de tapa, accesorios, mano de obra, herramientas, equipos y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando estabilidad estructural, estanqueidad y funcionalidad hidráulica. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Replanteo y localización de la caja según planos.
- Excavación hasta la cota de diseño.
- Conformación y nivelación de la base.
- Instalación de plantilla o base en concreto si aplica.
- Construcción de muros en ladrillo tolete.
- Colocación de mortero de pega y alineación de hiladas.
- Instalación de tuberías de entrada y salida.
- Ejecución de pañete interior impermeabilizado.
- Conformación de fondo con pendientes hidráulicas.
- Instalación de tapa de inspección.
- Relleno y compactación alrededor de la caja.
- Limpieza final del área intervenida.
- ..

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Dimensiones conforme a planos (0.50 x 0.50 x 0.70 m).
- Estanqueidad adecuada sin filtraciones.
- Correcta alineación de tuberías de entrada y salida.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual de uniones.

5. MATERIALES

- Ladrillo tolete.
- Mortero de pega.
- Tapa de inspección.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias. .
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.4.28	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CONEXIÓN DE REDES PUBLICAS EXISTENTES DE ALCANTARILLADO A REDES PROYECTADAS			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en la ejecución de las labores necesarias para realizar la conexión entre las redes públicas existentes de alcantarillado y las redes proyectadas del sistema sanitario, garantizando continuidad hidráulica, correcta evacuación de aguas residuales y estanqueidad del sistema. La actividad se ejecuta de acuerdo con los planos del proyecto, autorizaciones de la entidad competente y especificaciones técnicas aplicables. Incluye excavaciones, cortes controlados, accesorios de conexión, adaptaciones, sellos, pruebas, rellenos, compactación, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta ejecución.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando seguridad, continuidad del servicio y correcta integración de los sistemas. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Coordinación y autorización con la entidad prestadora del servicio (si aplica).
- Localización del punto de conexión en la red pública existente.
- Replanteo y excavación del área de empate.
- Control y manejo de aguas durante la intervención.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Corte y adecuación de la red existente.
- Instalación de accesorios de conexión y transición.
- Empate con la red proyectada del sistema sanitario.
- Sellado de uniones para garantizar estanqueidad.
- Realización de pruebas de funcionamiento y flujo.
- Relleno por capas y compactación del área intervenida.
- Limpieza y restitución del área.
-

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Conexión completamente hermética.
- Flujo continuo sin obstrucciones.
- Alineación conforme a planos del proyecto.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual de uniones.

5. MATERIALES

- Tubería PVC sanitaria o material compatible.
- Accesorios de transición y conexión

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias. .
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.5.1	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		TUBERIA DRENAJE AGUAS LLUVIAS PVC 4 PULG.INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de tubería para drenaje de aguas lluvias en PVC de 4 pulgadas (Ø nominal 110 mm aproximadamente), instalada según alineamientos, pendientes y cotas indicadas en planos del proyecto. Incluye todas las actividades necesarias para su correcta puesta en funcionamiento en sistemas de alcantarillado pluvial, tales como excavación, cama de apoyo, instalación, unión, relleno y compactación.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La instalación deberá garantizar continuidad hidráulica, estanqueidad y correcta pendiente.

- Replanteo de la red según planos hidráulicos.
- Excavación de zanja con profundidad y ancho requeridos.
- Verificación de pendiente mínima según diseño.
- Preparación de cama de apoyo en material granular o arena.
- Colocación de tubería PVC 4" alineada y nivelada.
- Unión de tuberías mediante sistema cementado o junta hermética según especificación.
- Verificación de alineación, pendiente y continuidad.
- Relleno lateral con material seleccionado en capas.
- Compactación controlada para evitar asentamientos.
- Relleno final y restitución de superficie.
- Limpieza del área intervenida.
-

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Pendiente conforme a planos del proyecto.
- Alineación sin desviaciones visibles.
- Juntas herméticas sin fugas.
- Compactación adecuada sin asentamientos posteriores.
- Profundidad conforme a diseño hidráulico.
- Integridad de la tubería sin fisuras o deformaciones.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual de instalación y alineación.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Prueba de estanqueidad (cuando aplique).
- Verificación de pendiente con nivel o equipo topográfico.
- Revisión de compactación del relleno.
- Inspección de juntas y conexiones.

5. MATERIALES

- Tubería PVC para drenaje sanitario o pluvial 4"
- Accesorios PVC (codos, tees, uniones, reducciones si aplica)
- Pegante solvente o sistema de unión hermética
- Arena o material granular para cama de apoyo
- Material de relleno seleccionado
- Agua (para pruebas hidráulicas si aplica)

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 (en lo referente a instalaciones y seguridad estructural asociada)
- Normas ICONTEC para tuberías PVC y sistemas hidráulicos
- Especificaciones técnicas del proyecto
- Decreto 1072 de 2015

7. EQUIPOS

- Herramienta menor

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos hidráulicos del proyecto
- Detalles constructivos de redes de drenaje
- Especificaciones del fabricante de tubería PVC

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.5.2	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		TUBERIA PVC AGUAS LLUVIAS 6 PULG.-INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de tubería PVC para aguas lluvias de 6", utilizada para la conducción y evacuación de aguas pluviales de cubiertas, superficies o sistemas de drenaje, de acuerdo con los planos hidráulicos del proyecto y especificaciones técnicas. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, cortes, soportes, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta pendiente, capacidad de evacuación y estanqueidad del sistema pluvial. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos de aguas lluvias y trazado de la red.
- Verificación de niveles, pendientes y puntos de descarga.
- Suministro y transporte de tubería PVC de 6".
- Corte y preparación de tuberías.
- Limpieza de superficies de unión.
- Aplicación de pegante o sistema de unión según especificación.
- Ensamble e instalación de la tubería.
- Instalación de soportes o cama de apoyo si aplica.
- Verificación de pendientes y alineación.
- Realización de prueba de estanqueidad o flujo.
- Limpieza final del área intervenida
-

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Uniones herméticas sin fugas.
- Flujo continuo sin obstrucciones.
- Alineación correcta de la red.. .

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de flujo hidráulico.
- Prueba de estanqueidad.
- Inspección visual de uniones..

5. MATERIALES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Tubería PVC aguas lluvias de 6".
- Pegante solvente o sistema de unión hermética

6. NORMAS APLICABLES.

- Normas ICONTEC para tuberías PVC y sistemas hidráulicos
- Especificaciones técnicas del proyecto
- Decreto 1072 de 2015

7. EQUIPOS

- Herramienta menor

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos hidráulicos del proyecto
- Detalles constructivos de redes de drenaje
- Especificaciones del fabricante de tubería PVC

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.5.3	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS TUBERIA PVC 4 PULG.- INCLUYE INSTALACION			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de bajante en tubería PVC de 4" para aguas lluvias, utilizada para la conducción vertical de aguas pluviales provenientes de cubiertas hacia el sistema de recolección y evacuación, de acuerdo con los planos hidráulicos del proyecto y especificaciones técnicas. La actividad incluye accesorios, uniones, soportes, abrazaderas, pegantes, cortes, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta fijación, alineación vertical y evacuación eficiente del agua lluvia. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos hidráulicos y ubicación del bajante.
- Verificación de puntos de captación en cubierta.
- Suministro y transporte de tubería PVC de 4".
- Corte y preparación de tramos de tubería.
- Instalación de abrazaderas o soportes de fijación.
- Ensamble e instalación de la tubería en sentido vertical.
- Sellado de uniones con pegante PVC.
- Verificación de plomo y alineación vertical.
- Conexión al sistema de recolección o red principal.
- Prueba de flujo de agua lluvia o prueba hidráulica.
- Limpieza final del área intervenida.
-

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Uniones herméticas sin fugas.
- Flujo continuo sin obstrucciones.
- Alineación correcta de la red.. .

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de flujo hidráulico.
- Prueba de estanqueidad.
- Inspección visual de uniones..

5. MATERIALES

- Tubería PVC aguas lluvias de 4".
- Pegante solvente o sistema de unión hermética

6. NORMAS APLICABLES.

- Normas ICONTEC para tuberías PVC y sistemas hidráulicos

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Especificaciones técnicas del proyecto
- Decreto 1072 de 2015

7. EQUIPOS

- Herramienta menor

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos hidráulicos del proyecto
- Detalles constructivos de redes de drenaje
- Especificaciones del fabricante de tubería PVC

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.5.4	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		BAJANTE DE AGUAS LLUVIAS EN TUBERIA PVC 6 PULG.- INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de bajante en tubería PVC de 6" para aguas lluvias, utilizada para la conducción vertical de aguas pluviales provenientes de cubiertas hacia el sistema de recolección y evacuación, de acuerdo con los planos hidráulicos del proyecto y especificaciones técnicas. La actividad incluye accesorios, uniones, soportes, abrazaderas, pegantes, cortes, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta fijación, alineación vertical y evacuación eficiente del agua lluvia. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos hidráulicos y ubicación del bajante.
- Verificación de puntos de captación en cubierta.
- Suministro y transporte de tubería PVC de 6".
- Corte y preparación de tramos de tubería.
- Instalación de abrazaderas o soportes de fijación.
- Ensamble e instalación de la tubería en sentido vertical.
- Sellado de uniones con pegante PVC.
- Verificación de plomo y alineación vertical.
- Conexión al sistema de recolección o red principal.
- Prueba de flujo de agua lluvia o prueba hidráulica.
- Limpieza final del área intervenida.
-

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Uniones herméticas sin fugas.
- Flujo continuo sin obstrucciones.
- Alineación correcta de la red.. .

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de flujo hidráulico.
- Prueba de estanqueidad.
- Inspección visual de uniones..

5. MATERIALES

- Tubería PVC aguas lluvias de 6".
- Pegante solvente o sistema de unión hermética

6. NORMAS APLICABLES.

- Normas ICONTEC para tuberías PVC y sistemas hidráulicos
- Especificaciones técnicas del proyecto
- Decreto 1072 de 2015

7. EQUIPOS

- Herramienta menor

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Planos hidráulicos del proyecto
- Detalles constructivos de redes de drenaje
- Especificaciones del fabricante de tubería PVC

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.5.5	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CANAL EN LAMINA GALVANIZADA CAL. 18 0.40*0.30 M.INCLUYE INSTALACION			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación, transporte e instalación de canal para aguas lluvias en lámina galvanizada calibre 18, con dimensiones de 0.40 x 0.30 m, destinada a la recolección y conducción de aguas pluviales provenientes de cubiertas, de acuerdo con los planos hidráulicos del proyecto y especificaciones técnicas. La actividad incluye cortes, dobleces, soldaduras o uniones, soportes, sellos, fijaciones, accesorios, pruebas de funcionamiento, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y operación.

- **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

La actividad se ejecutará garantizando correcta pendiente, fijación estructural y evacuación eficiente del agua lluvia. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos hidráulicos y trazado del canal.
- Toma de medidas y fabricación del canal en lámina galvanizada.
- Corte, doblado y conformación según dimensiones 0.40 x 0.30 m.
- Instalación de soportes o estructuras de fijación.
- Ensamble e instalación del canal en la cubierta o estructura.

- Sellado de uniones para evitar filtraciones.
- Verificación de pendientes para correcta evacuación.
- Instalación de accesorios (bajantes, remates, uniones)..
- Prueba de flujo con agua.
- Limpieza final del área intervenida
-

2. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Uniones herméticas sin fugas.
- Flujo continuo sin obstrucciones.
- Fijación estructural firme y segura.. .

3. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de flujo hidráulico.
- Inspección visual de uniones..

4. MATERIALES

- Lámina galvanizada calibre 18.
- Elementos de fijación (tornillos, soportes, anclajes).
- Sellantes o silicona impermeable.
- Accesorios para canalización de aguas lluvias

5. NORMAS APLICABLES.

- Normas ICONTEC para tuberías PVC y sistemas hidráulicos
- Especificaciones técnicas del proyecto
- Decreto 1072 de 2015

6. EQUIPOS

- Herramienta menor

7. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos hidráulicos del proyecto
- Detalles constructivos de redes de drenaje
- Especificaciones del fabricante de tubería PVC

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

9. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.5.6	**UNIDAD:**	M
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CANAL PVC-TIPO AMAZONAS O SIMILAR			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro e instalación de canal recolectora de aguas lluvias en PVC tipo Amazonas o similar de 3 pulgadas, utilizada para la conducción y evacuación de aguas provenientes de cubiertas. La actividad incluye accesorios, soportes, uniones, bajantes si se requieren, fijaciones, sellos, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando adecuada pendiente, alineación y estanqueidad del sistema. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Verificación de niveles y pendientes de la cubierta.
- Replanteo y localización de las canales.
- Suministro y transporte de canal y accesorios en PVC.
- Instalación de soportes y elementos de fijación.
- Corte y adecuación de las piezas.
- Ensamble e instalación de la canal PVC.
- Instalación de accesorios, uniones y bajantes si aplica.
- Sellado de juntas y conexiones.
- Verificación de pendientes y funcionamiento hidráulico.
- Limpieza final y retiro de sobrantes.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Correcta alineación y pendiente.
- Uniones completamente selladas.
- Fijaciones firmes y seguras.
- Adecuado flujo de aguas lluvias.
- Ausencia de fugas, deformaciones o piezas sueltas.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de flujo y estanqueidad.

- Inspección visual de fijaciones y alineación.

5. MATERIALES

- Canal PVC tipo Amazonas o similar de 3".
- Soportes y abrazaderas.
- Accesorios y uniones.
- Pegante para PVC.
- Tornillería y elementos de fijación.

6. NORMAS APLICABLES.

- NSR-10 – Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Decreto 1072 de 2015 (SG-SST).

7. EQUIPOS

- Herramienta menor
- Taladro

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.5.7	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CODO 45° PVC SANITARIO 4 PULG.CXC-INSTALADO			

1. DESCRIPCIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

Consiste en el suministro, transporte e instalación de codo PVC sanitario de 45° diámetro de 4", utilizado para cambios de dirección en redes de evacuación de aguas residuales, de acuerdo con los planos sanitarios y especificaciones del proyecto. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, cortes, sellos, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta pendiente, continuidad hidráulica y estanqueidad del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación del accesorio.
- Verificación de diámetros y condiciones de la red existente.
- Suministro y transporte del codo PVC sanitario 45° de 4".
- Corte y preparación de tuberías si es necesario.
- Limpieza de superficies de contacto.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble e instalación del codo.
- Alineación y verificación de pendientes.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Unión completamente hermética.
- Correcto ángulo de instalación (45°).
- Flujo continuo sin obstrucciones.
- Alineación conforme a planos..

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual de uniones.
- Verificación de pendientes y alineación.

5. MATERIALES

- Codo PVC sanitario 45° de 4".
- Tubería PVC sanitaria.
- Pegante y limpiador para PVC.
- Accesorios complementarios.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.5.8	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		CODO 45° PVC SANIT. 6 PULG. C*C -INSTALADO			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de codo PVC sanitario de 45° diámetro 6" conexión campana x campana (CxC), utilizado para cambios de dirección en redes de aguas residuales o aguas lluvias, garantizando continuidad hidráulica, adecuada pendiente y mínimo impacto en el flujo, de acuerdo con los planos del proyecto y especificaciones técnicas. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, cortes, sellos, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta alineación, pendiente y estanqueidad del sistema. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos hidráulicos o sanitarios y ubicación del accesorio.
- Verificación de diámetros y tipo de unión (CxC).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Suministro y transporte del codo PVC sanitario de 6" a 45°.
- Corte y preparación de tuberías si es necesario.
- Limpieza de superficies de unión.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble e instalación del codo respetando la dirección del flujo.
- Verificación de alineación y pendientes.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Unión completamente hermética.
- Flujo continuo sin obstrucciones.
- Alineación conforme a planos..

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual de uniones.
- Verificación de alineación.

5. MATERIALES

- Codo PVC sanitario 45° de 6" CxC.
- Tubería PVC sanitaria.
- Pegante y limpiador para PVC.
- Accesorios complementarios.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. NO CONFORMIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.5.9	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		TEE PVC SANITARIO Ø4"X3"			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de tee en PVC sanitaria Ø 4" x 3", utilizada para derivaciones en redes de evacuación de aguas residuales, permitiendo la conexión de una tubería principal de 4" con una derivación de 3", garantizando continuidad hidráulica, adecuada conducción del flujo y eficiencia del sistema sanitario, de acuerdo con los planos del proyecto y especificaciones técnicas. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, cortes, sellos, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta alineación, pendiente y funcionamiento del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación de la derivación.
- Verificación de diámetros y condiciones de la red existente.
- Suministro y transporte de la tee PVC sanitaria Ø 4" x 3".
- Corte y preparación de tuberías.
- Limpieza de superficies de contacto.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble e instalación de la tee respetando el sentido del flujo.
- Alineación y verificación de pendientes.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final del área intervenida
- .

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Unión completamente hermética.
- Flujo continuo sin obstrucciones.
- Alineación conforme a planos..

4. ENSAYOS APLICABLES

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual de uniones.
- Verificación de alineación.

5. MATERIALES

- Tee PVC sanitaria Ø 4" x 3"
- Pegante y limpiador para PVC.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.5.10	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		TEE PVC SANITARIA 6 PULG.- INSTALADA			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de tee en PVC sanitaria 6 PULG", utilizada para derivaciones en redes de evacuación de aguas residuales, permitiendo la conexión de

una tubería principal de 4" con una derivación de 3", garantizando continuidad hidráulica, adecuada conducción del flujo y eficiencia del sistema sanitario, de acuerdo con los planos del proyecto y especificaciones técnicas. La actividad incluye accesorios, uniones, pegantes, cortes, sellos, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta alineación, pendiente y funcionamiento del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación de la derivación.
- Verificación de diámetros y condiciones de la red existente.
- Suministro y transporte de la tee PVC sanitaria 6 PULG".
- Corte y preparación de tuberías.
- Limpieza de superficies de contacto.
- Aplicación de limpiador y pegante para PVC sanitario.
- Ensamble e instalación de la tee respetando el sentido del flujo.
- Alineación y verificación de pendientes.
- Realización de prueba de estanqueidad.
- Limpieza final del área intervenida
- .

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Unión completamente hermética.
- Flujo continuo sin obstrucciones.
- Alineación conforme a planos..

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad del sistema sanitario.
- Inspección visual de uniones.
- Verificación de alineación.

5. MATERIALES

- Tee PVC sanitaria 6 PULG"
- Pegante y limpiador para PVC.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.5.11	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		TAPON PVC RDE 21 4 PULG.- INSTALADO			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de tapón en PVC presión RDE 21 de 4", utilizado para el cierre temporal o definitivo de redes hidráulicas o sanitarias a presión, garantizando estanqueidad y seguridad del sistema, de acuerdo con los planos del proyecto y especificaciones técnicas. La actividad incluye accesorios, pegantes o soldadura química según aplique, cortes, sellos, pruebas de presión, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento..

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando cierre hermético y resistencia a presión del sistema. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos y ubicación del punto de cierre.
- Verificación del diámetro y especificación RDE 21.
- Suministro y transporte del tapón PVC de 4".
- Limpieza de la superficie de la tubería.

- Aplicación de pegante o sistema de unión para PVC presión.
- Instalación del tapón asegurando ajuste hermético.
- Verificación de sellado y alineación.
- Realización de prueba de presión o estanqueidad.
- Inspección final del cierre del sistema.
- Limpieza del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Cierre completamente hermético.
- Resistencia adecuada a presión de trabajo.
- Ausencia de fugas.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad
- Inspección visual del cierre

5. MATERIALES

- Tapón PVC presión RDE 21 de 4"."
- Pegante y limpiador para PVC.

6. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

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

CAPITULO:	ADECUACIONES DE REDES INTERNAS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO SANITARIO Y ALCANTARILLADO PLUVIAL	**ITEM:**	10.5.12	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		TAPON DE INSPECCION PVC SANITARIO Ø4X6"			

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de tapón de inspección en PVC sanitario Ø 4" x 6", utilizado para el cierre, registro o acceso de inspección en redes de evacuación de aguas residuales, garantizando hermeticidad del sistema y facilidad de mantenimiento, de acuerdo con los planos del proyecto y especificaciones técnicas. La actividad incluye accesorios, empaques, pegantes o sellos, cortes, pruebas de estanqueidad, mano de obra, herramientas, equipos y todas las labores necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

- **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

La actividad se ejecutará garantizando cierre hermético y funcionalidad para inspección del sistema sanitario. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos sanitarios y ubicación del punto de inspección.
- Verificación de diámetros y compatibilidad del accesorio Ø 4" x 6".
- Suministro y transporte del tapón de inspección PVC sanitario.
- Limpieza de superficies de contacto.
- Instalación de empaques o sistema de sellado correspondiente.
- Ensamble e instalación del tapón de inspección.
- Ajuste para garantizar cierre hermético.
- Verificación de accesibilidad para mantenimiento.
- Realización de prueba de estanqueidad del sistema.
- Limpieza final del área intervenida.

2. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Cierre completamente hermético.
- Resistencia adecuada a presión de trabajo.
- Ausencia de fugas.

3. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de estanqueidad

- Inspección visual del cierre

4. MATERIALES

- Tapón de inspección PVC sanitario Ø 4" x 6".
- Pegante y limpiador para PVC.

5. NORMAS APLICABLES.

- Reglamento técnico de instalaciones sanitarias.
- Normas técnicas para tuberías PVC sanitaria.
- Especificaciones técnicas del proyecto

6. EQUIPOS

- Herramienta menor.

7. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

8. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

9. 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	ITEM:	11.1	UNIDAD:	KM
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		REPLANTEO ELÉCTRICO TIPO I			

1. DESCRIPCIÓN

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para ejecución de la actividad de REPLANTEO ELÉCTRICO TIPO I.

El Contratista deberá localizar, nivelar y replantear en el terreno las diferentes obras de las redes a partir de los puntos dados como referencia, de acuerdo con los ejes, dimensiones y demás detalles indicados en los planos y/o las instrucciones de ALCALDIA MUNICIPAL. Será responsabilidad del Contratista todos los trabajos topográficos, tales como la localización exacta de las cimentaciones, estructuras, ángulos y demás obras, de acuerdo con los planos para construcción y con las instrucciones de ALCALDIA MUNICIPAL. Durante todo el período de construcción, el Contratista deberá contar en los sitios de la obra según lo dispongan los trabajos particulares con el equipo de topografía adecuado y con el personal capacitado para hacer levantamientos de precisión.

Durante todo el período de construcción, el Contratista deberá contar en los sitios de la obra según lo dispongan los trabajos particulares con el equipo de topografía adecuado y con el personal capacitado para hacer levantamientos de precisión.

El contratista localizará sobre el terreno y por medios topográficos, todas las estructuras ilustradas por los planos. De común acuerdo con el interventor, podrá modificar en una u otra dirección la localización indicada, con el fin de obtener su mejor ubicación, pero conservando en todo momento el alineamiento general trazado. Para el replanteo serán puntos obligatorios los terminales y los de deflexión.

La ruta a replantear deberá priorizarse por lo sectores donde se involucran la afectación menos posible al medio ambiente.

Se sugiere, se ejecuten en primera instancia los replanteos Topográficos correspondientes a la topología de las redes, canalizaciones y cajas de inspección, a fin de discutir y analizar de forma conjunta las posibles modificaciones que en su momento puedan surgir por diferentes causas. Dichas modificaciones serán rechazadas si se toman unilateralmente por parte del contratista y se dejará constancia por escrito de las visitas y acuerdos realizados con la comunidad para la solicitud de las mismas. El CONTRATISTA debe llevar a cabo durante la verificación del replanteo y desarrollo de las obras las siguientes actividades:

- Control de las distancias mínimas de seguridad a tierra y/o con otras líneas aéreas.
- Marcación y referencia miento de los sitios de todas las estructuras.
- Determinación de la estabilidad del terreno.

- Sugerencias sobre variantes o cambios de sitios de estructuras.
- Informes con la actualización del proyecto, planos, dibujos.

Cuando sea necesario cambiar la localización de alguna estructura el CONTRATISTA debe someterla a aprobación del Interventor y debe ejecutar los replanteos que sean necesarios, sin costo adicional para ALCALDIA MUNICIPAL
Cualquier consecuencia futura debida a una verificación deficiente del replanteo es de entera responsabilidad del CONTRATISTA.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

El Constructor adoptará sus propias medidas en relación con cualquier otro terreno que requiera para la ejecución del contrato y que se encuentre por fuera de los límites de la obra contratada. Debe conservar todos sus elementos, reponiendo periódicamente aquellos que sufran deterioro y emplazando los auxiliares que sean necesarios para la correcta ubicación y ejecución de los trabajos contratados.

Este replanteo deberá ser verificado por la Interventoría y aprobado por ésta. Ningún trabajo de movimiento de tierras podrá comenzar sin que el terreno se encuentre chaflanado o estacado en conformidad con lo indicado en el proyecto.

Con el objeto de llevar un adecuado control y referencia de los trabajos, junto con el replanteo del trazado, el Constructor deberá ejecutar o reponer las estacas del proyecto en longitud de acuerdo con la magnitud y categoría de la obra. El Constructor deberá instalar, además, puntos de referencia altimétricos distanciados y ubicados fuera de la zona de los trabajos y en lugares donde no puedan sufrir ningún daño previsible durante el período de construcción.

La ubicación y las cotas de estos elementos deberán ser entregadas a la Interventoría antes de iniciar el trabajo que las requiera

3. ENSAYOS A REALIZAR:

- Revisión del trazado de los ejes estructurales de acuerdo con el plano de localización

- Verificación de demarcación o identificación de cada eje.

4. MATERIALES:

- N/A.

5. EQUIPOS:

El equipo empleado debe ser herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Los trabajos de replanteo tipo I se miden y se pagan por kilómetro (KM).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	ITEM:	11.2	UNIDAD:	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		APOYO DE CONCRETO SOPORTE INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO TIPO V (incluye hincada y plomada)			

11. DESCRIPCIÓN

La actividad de apoyo de concreto para soporte de infraestructura de alumbrado público tipo V, consiste en la instalación de postes de concreto monolíticos de 12-13 metros de altura, diseñados y certificados para resistir cargas de rotura entre 500 y 550 kgf. El proceso incluye la hincada y plomada del apoyo, utilizando concreto estructural de 3000 PSI (1:2:3) con resistencia a compresión de 210 kg/cm² para garantizar la estabilidad, durabilidad y seguridad estructural del sistema.

12. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Preparación del área y materiales: Se inspecciona el lugar de instalación para verificar la accesibilidad y las condiciones del terreno, asegurando que sea apto para la hincada del poste. Se transporta el apoyo de concreto certificado al sitio, verificando que cumpla con las especificaciones técnicas. Se organiza el equipo necesario, como grúas, niveles y herramientas para plomada, junto con el concreto estructural premezclado si es requerido.

- Hincada del apoyo: Con el uso de maquinaria adecuada, se procede a la hincada del poste de concreto en el terreno previamente preparado. Este proceso incluye la excavación de un hueco con dimensiones adecuadas para la profundidad de anclaje establecida en el diseño, asegurando una base firme. Durante la instalación, se posiciona el poste en el eje correcto para evitar desalineaciones y garantizar que soporte las cargas adecuadamente.

Plomada y acabado: Una vez colocado el poste en su posición final, se utiliza un nivel óptico o herramientas manuales para verificar y ajustar la plomada. Posteriormente, se compacta el material de relleno alrededor del poste, o se vierte concreto estructural si el diseño lo requiere, para reforzar su estabilidad. Finalmente, se realizan pruebas visuales y mecánicas para confirmar que el apoyo está correctamente instalado, cumpliendo con las normativas y las especificaciones del proyecto.

ENSAYOS A REALIZAR:

- Aplomada de postes
- Verificación de resistencia del concreto.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

MATERIALES:

- Poste de concreta altura 12-13 metros, monolítico, certificado, carga de rotura 500-550 kgf
- Arena
- Triturado
- Agua
- Cemento

EQUIPOS:

- Grúa de 3-8 Toneladas
- Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III
- El equipo empleado debe ser herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida, para efectos de pago, será por unidad (UND)

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	ITEM:	11.3	UNIDAD:	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		APOYO DE CONCRETO SOPORTE INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO TIPO VI (incluye hincada y plomada)			

13. DESCRIPCIÓN

La actividad de apoyo de concreto para soporte de infraestructura de alumbrado público tipo VI, consiste en la instalación de postes de concreto monolíticos de 12-13 metros de altura, diseñados y certificados para resistir cargas de rotura entre 1000 y 1100 kgf. El proceso incluye la hincada y plomada del apoyo, utilizando concreto estructural de 3000 PSI (1:2:3) con resistencia a compresión de 210 kg/cm² para garantizar la estabilidad, durabilidad y seguridad estructural del sistema.

14. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Preparación del área y materiales: Se inspecciona el lugar de instalación para verificar la accesibilidad y las condiciones del terreno, asegurando que sea apto para la hincada del poste. Se transporta el apoyo de concreto certificado al sitio, verificando que cumpla con las especificaciones técnicas. Se organiza el equipo necesario, como grúas, niveles y herramientas para plomada, junto con el concreto estructural premezclado si es requerido.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Hincada del apoyo: Con el uso de maquinaria adecuada, se procede a la hincada del poste de concreto en el terreno previamente preparado. Este proceso incluye la excavación de un hueco con dimensiones adecuadas para la profundidad de anclaje establecida en el diseño, asegurando una base firme. Durante la instalación, se posiciona el poste en el eje correcto para evitar desalineaciones y garantizar que soporte las cargas adecuadamente.

Plomada y acabado: Una vez colocado el poste en su posición final, se utiliza un nivel óptico o herramientas manuales para verificar y ajustar la plomada. Posteriormente, se compacta el material de relleno alrededor del poste, o se vierte concreto estructural si el diseño lo requiere, para reforzar su estabilidad. Finalmente, se realizan pruebas visuales y mecánicas para confirmar que el apoyo está correctamente instalado, cumpliendo con las normativas y las especificaciones del proyecto.

ENSAYOS A REALIZAR:

- Aplomada de postes
- Verificación de resistencia del concreto.

MATERIALES:

- Poste de concreto altura 12-13 metros, monolítico, certificado, carga de rotura 1000-1100 kgf
- Arena
- Triturado
- Agua
- Cemento

EQUIPOS:

- Grúa de 3-8 Toneladas
- Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III
- El equipo empleado debe ser herramienta menor.

EQUIPOS:

- Grúa de 3-8 Toneladas
- Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III
- El equipo empleado debe ser herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida, para efectos de pago, será por unidad (UND)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	ITEM:	11.4	UNIDAD:	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		APOYO DE CONCRETO SOPORTE INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO TIPO VII (incluye hincada y plomada)			

15. DESCRIPCIÓN

La actividad de apoyo de concreto para soporte de infraestructura de alumbrado público tipo VI, consiste en la instalación de postes de concreto monolíticos de 12-13 metros de altura, diseñados y certificados para resistir cargas de rotura entre 1300 y 1350 kgf. El proceso incluye la hincada y plomada del apoyo, utilizando concreto estructural de 3000 PSI (1:2:3) con resistencia a compresión de 210 kg/cm² para garantizar la estabilidad, durabilidad y seguridad estructural del sistema.

16. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Preparación del área y materiales: Se inspecciona el lugar de instalación para verificar la accesibilidad y las condiciones del terreno, asegurando que sea apto para la hincada del poste. Se transporta el apoyo de concreto certificado al sitio, verificando que cumpla con las especificaciones técnicas. Se organiza el equipo necesario, como grúas, niveles y herramientas para plomada, junto con el concreto estructural premezclado si es requerido.

- Hincada del apoyo: Con el uso de maquinaria adecuada, se procede a la hincada del poste de concreto en el terreno previamente preparado. Este proceso incluye la excavación de un hueco con dimensiones adecuadas para la profundidad de anclaje establecida en el diseño, asegurando una base firme. Durante la instalación, se posiciona el poste en el eje correcto para evitar desalineaciones y garantizar que soporte las cargas adecuadamente.

Plomada y acabado: Una vez colocado el poste en su posición final, se utiliza un nivel óptico o herramientas manuales para verificar y ajustar la plomada. Posteriormente, se compacta el material de relleno alrededor del poste, o se vierte concreto estructural si el diseño lo requiere, para reforzar su estabilidad. Finalmente, se realizan pruebas visuales y mecánicas para confirmar que el apoyo está correctamente instalado, cumpliendo con las normativas y las especificaciones del proyecto.

ENSAYOS A REALIZAR:

- Aplomada de postes
- Verificación de resistencia del concreto.

MATERIALES:

- Poste de concreto altura 12-13 metros, monolítico, certificado, carga de rotura 1000-1100 kgf
- Arena
- Triturado
- Agua
- Cemento

EQUIPOS:

- Grúa de 3-8 Toneladas
- Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III
- El equipo empleado debe ser herramienta menor.

EQUIPOS:

- Grúa de 3-8 Toneladas
- Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III
- El equipo empleado debe ser herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La medida, para efectos de pago será por unidad (UND)

CAPITULO:	**INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**	**ITEM:**	11.5	**UNIDAD:**	KM
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		APOYO METÁLICO SOPORTE INFRAESTRUCTURA DE ALUMBRADO PÚBLICO TIPO I (incluye instalación)			

17. DESCRIPCIÓN

La actividad de apoyo de concreto para soporte de infraestructura de alumbrado público tipo VI, consiste en la instalación de postes de concreto monolíticos de 12-13 metros de altura, diseñados y certificados para resistir cargas de rotura entre 1000 y 1100 kgf. El proceso incluye la hincada y plomada del apoyo, utilizando concreto estructural de 3000 PSI (1:2:3) con resistencia a compresión de 210 kg/cm² para garantizar la estabilidad, durabilidad y seguridad estructural del sistema.

18. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Preparación del área y materiales: Se inspecciona el lugar de instalación para verificar la accesibilidad y las condiciones del terreno, asegurando que sea apto para la instalación del poste. Se transporta el apoyo de metálico certificado al sitio,

verificando que cumpla con las especificaciones técnicas. Se organiza el equipo necesario, como grúas y herramientas necesarias

- Instalación del apoyo: Con el uso de maquinaria adecuada, se procede a la instalación del poste de metalico en el terreno previamente preparado. Este proceso incluye la excavación de un hueco con dimensiones adecuadas para la profundidad de anclaje establecida en el diseño, asegurando una base firme. Durante la instalación, se posiciona el poste en el eje correcto para evitar desalineaciones y garantizar que soporte las cargas adecuadamente.

ENSAYOS A REALIZAR:

- Aplomada de postes
- Verificación de resistencia del concreto.

MATERIALES:

- Poste de concreto altura 12-13 metros, monolítico, certificado, carga de rotura 1000-1100 kgf
- Arena
- Triturado
- Agua
- Cemento

EQUIPOS:

- Grúa de 3-8 Toneladas
- Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III
- El equipo empleado debe ser herramienta menor.

EQUIPOS:

- Grúa de 3-8 Toneladas
- Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III
- El equipo empleado debe ser herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida, para efectos de pago, será por unidad (UND)

CAPITULO:	**INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**	**ITEM:**	11.6	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		APOYO TRASLÚCIDO CON ILUMINACIÓN RGBW			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

	PROGRAMABLE (incluye instalación)

19. DESCRIPCIÓN

La actividad de apoyo traslúcido con iluminación RGBW, consiste en la instalación de postes traslúcido de 4-5 metros de altura, diseñados y certificados para resistir cargas de rotura entre 200-300 kgf. El proceso incluye la construcción del pedestal, utilizando concreto estructural de 3000 PSI (1:2:3) con resistencia a compresión de 210 kg/cm² para garantizar la estabilidad, durabilidad y seguridad estructural del sistema.

20. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Preparación del área y materiales: Se inspecciona el lugar de instalación para verificar la accesibilidad y las condiciones del terreno, asegurando que sea apto para la instalación del poste. Se transporta el apoyo de metálico certificado al sitio, verificando que cumpla con las especificaciones técnicas. Se organiza el equipo necesario, como grúas y herramientas necesarias

- Instalación del apoyo: Con el uso de maquinaria adecuada, se procede a la instalación del poste de traslúcidos en el terreno previamente preparado. Este proceso incluye la excavación de un hueco con dimensiones adecuadas para la profundidad de anclaje establecida en el diseño, asegurando una base firme. Durante la instalación, se posiciona el poste en el eje correcto para evitar desalineaciones y garantizar que soporte las cargas adecuadamente.

- Conexión de la iluminación RGBW

ENSAYOS A REALIZAR:

- Alineación del poste
- Verificación de resistencia del pedestal
- Verificar conexión de la iluminación RGBW

MATERIALES:

- Poste de metálico altura 4-5 metros, certificado, carga de rotura 200-300 kgf
- Arena
- Triturado
- Agua
- Cemento

EQUIPOS:

- Grúa de 3-8 Toneladas
- Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III
- El equipo empleado debe ser herramienta menor.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

EQUIPOS:

- Grúa de 3-8 Toneladas
- Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III
- El equipo empleado debe ser herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida, para efectos de pago, será por unidad (UND)

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	ITEM:	11.7	UNIDAD:	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		ESTRUCTURA DE PASO RED SEMIAISLADA MT (incluye instalación)			

21. DESCRIPCIÓN

La estructura de paso red semiaislada MT corresponde al conjunto de elementos eléctricos y mecánicos utilizados en redes compactas de media tensión trifásica, destinados a soportar y asegurar los conductores semiaislados en tramos tangenciales con ángulos de desviación de hasta 6°. Esta estructura incluye el montaje de aisladores poliméricos, herrajes galvanizados, grapas de retención, conectores, mensajero neutro portante, abrazaderas, tornillería y demás accesorios requeridos, asegurando la adecuada disposición mecánica y eléctrica de la línea.

22. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Preparación y verificación: Se realiza la revisión de los planos eléctricos y de las estructuras existentes, verificando los apoyos designados y las distancias de seguridad requeridas para el nivel de tensión. Se comprueban los puntos de fijación y se determinan las alturas de instalación de acuerdo con el diseño.

- Montaje de estructura: Con base en los planos y coordenadas establecidas, se instalan los aisladores poliméricos, garantizando su alineación y nivelación. Posteriormente, se procede al montaje de los conductores semiaislados y del cable mensajero portante, empleando grapas de suspensión o retención según el tipo de vano.

- Conexión y puesta a tierra: El cable mensajero neutro se conecta al sistema de puesta a tierra cada 100 metros, utilizando conectores certificados y varillas de cobre. Se verifica la continuidad eléctrica y el apriete de los puntos de conexión.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

Verificación final: Se inspecciona la correcta disposición de los elementos, las tensiones de los conductores y la fijación mecánica de los herrajes, garantizando el cumplimiento de las distancias reglamentarias y la integridad estructural de la red. Se registran evidencias fotográficas del proceso de instalación.

ENSAYOS A REALIZAR:

No se requieren ensayos de laboratorio, únicamente inspección visual y pruebas de verificación en campo.

MATERIALES:

- Arandela cuadrada plana 5/8"
- Arandela de presión de 5/8"
- Aislador de porcelana de suspensión horquilla-ojo 6 pulg. ANSI 52-1
- Viga en L metálica, galvanizada en caliente, longitud de 2.0-2, metros dimensiones 21/2" x 21/2" x 3/16"
- Grapa de retención para cable ACSR 6-2/0 AWG
- Grapa de retención hierro forjado cable de acero 1/4-1/2 pulg.
- Elemento metálico recto, galvanizado en caliente longitud entre 0,65 y 0,75 metros, dimensiones 1 1/2 *1 1 1/2
- Perno de Maquina de 5/8 * 1/2"
- Tuerca de ojo alargado acero galvanizado
- Perno de máquina de acero galvanizado 1/2* 1/2"
- Arandela redonda plana de 1/2"
- Esparrago roscado 5/8" x 12", 4 tuercas

EQUIPOS:

- Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III

EQUIPOS:

- Grúa de 3-8 Toneladas
- Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III
- El equipo empleado debe ser herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida, para efectos de pago, será por unidad (UND)

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	ITEM:	11.8	UNIDAD:	KM
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		ESTRUCTURA CONTROL, PROTECCIÓN MT (incluye instalación)			

23. DESCRIPCIÓN

La estructura de control y protección MT corresponde al conjunto de elementos eléctricos instalados sobre apoyos de media tensión, empleados para el seccionamiento, protección y maniobra de los circuitos primarios que alimentan transformadores de distribución en redes compactas aéreas. Esta estructura incluye el montaje de cortacircuitos fusibles, descargadores de sobretensión, conectores, abrazaderas, terminales, bajante y varilla de puesta a tierra, así como el tendido y conexión de los conductores de enlace entre los elementos.

24. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Preparación y verificación: Se realiza la verificación de los apoyos designados en los planos eléctricos, comprobando su estabilidad estructural y condiciones físicas. Se identifican los puntos de instalación de los equipos de maniobra y protección, verificando las distancias de seguridad y separación de fases según el nivel de tensión.

- Montaje de elementos: Con base en las coordenadas y cotas de diseño, se procede al montaje de los descargadores de sobretensión, cortacircuitos fusibles, seccionadores y demás componentes, utilizando herrajes galvanizados y elementos de sujeción certificados. Se realiza la conexión eléctrica entre los equipos con conductores de aluminio o cobre, según el diseño, garantizando uniones firmes y seguras.

- Instalación de bajante y puesta a tierra: Se instala el conductor de bajante desde el equipo de protección hasta la varilla de puesta a tierra, Se verifica la continuidad eléctrica y la correcta fijación del conector amovible.

Verificación final: Se revisa la correcta instalación de los equipos, las conexiones eléctricas y la alineación de los elementos, asegurando el cumplimiento de los requisitos de seguridad y las especificaciones del proyecto. Se documenta la actividad mediante registro fotográfico.

ENSAYOS A REALIZAR:

No se requieren ensayos de laboratorio, únicamente inspección visual y pruebas de verificación en campo.

MATERIALES:

- Viga en L metálica, galvanizada en caliente, longitud de 2.0-2, metros dimensiones 21/2" x 21/2" x 3/16"
- Elemento metálico recto, galvanizado en caliente longitud entre 0,65 y 0,75 metros, dimensiones 1 1/2 *1 1 1/2

- Perno de carriaje 5/8" x 2 1/2"
- Arandela redonda plana de 1/2"
- Fusible curva extra rápida, 15KV, 3 -5Amp.
- Perno de máquina de 1/2* 1 1/2"
- Tuerca de ojo alargado acero galvanizado
- Arandela de presión de 5/8"
- Esparrago roscado 5/8" x 12", 4 tuercas
- Elemento de protección y maniobra, tipo expulsión, corrientes en estado normal entre de 90-100 A
- Arandela de presión de 1/2"
- Arandela cuadrada plana 5/8"
- Collarín para Transformador platina 1/4"
- Perno de máquina de 5/8 x 12"
- Dispositivo especializado de protección contra sobretensiones, drenaje a tierra de corrientes de rayo 10 kA, tensión máxima de operación 12 kV
- Kit de SPT transformador incluye conexionado de pararrayos, conexionado neutro y carcaza, bajantes, varillas, conectores y flejes
- Terminal tipo pala para conductor 2 AWG

EQUIPOS:

- Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida, para efectos de pago, será por unidad (UND)

CAPITULO:	**INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**	**ITEM:**	11.9	**UNIDAD:**	KM
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		ESTRUCTURA RED SEMIAISLADA NIVEL II TIPO V (ESMTV) (incluye instalación)			

25. DESCRIPCIÓN

La estructura de red semiaislada nivel II tipo V (ESMTV) corresponde al conjunto de elementos eléctricos y mecánicos utilizados en redes de media tensión trifásicas para transición entre red convencional y red compacta en circuito sencillo, destinados a soportar y asegurar los conductores semiaislados. Esta estructura incluye el montaje de aisladores poliméricos, herrajes galvanizados, grapas de retención, conectores, mensajero neutro portante, abrazaderas, tornillería y demás accesorios requeridos, asegurando la adecuada disposición mecánica y eléctrica de la línea.

26. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Preparación y verificación: Se realiza la revisión de los planos eléctricos y de las estructuras existentes, verificando los apoyos designados y las distancias de seguridad requeridas para el nivel de tensión. Se comprueban los puntos de fijación y se determinan las alturas de instalación de acuerdo con el diseño.

- Montaje de estructura: Con base en los planos y coordenadas establecidas, se instalan las cruceta, diagonales, aisladores y grapas, ajustados según especificaciones técnicas de Codensa. Posteriormente, se procede al montaje de los conductores semiaislados y del cable mensajero portante, empleando grapas de suspensión o retención según el tipo de vano.

- Conexión y puesta a tierra: El cable mensajero neutro se conecta al sistema de puesta a tierra cada 100 metros, utilizando conectores certificados y varillas de cobre. Se verifica la continuidad eléctrica y el apriete de los puntos de conexión.

- Verificación final: Se inspecciona la correcta disposición de los elementos, las tensiones de los conductores y la fijación mecánica de los herrajes, garantizando el cumplimiento de las distancias reglamentarias y la integridad estructural de la red. Se registran evidencias fotográficas del proceso de instalación.

Verificación final: Se revisa la correcta instalación de los equipos, las conexiones eléctricas y la alineación de los elementos, asegurando el cumplimiento de los requisitos de seguridad y las especificaciones del proyecto. Se documenta la actividad mediante registro fotográfico.

ENSAYOS A REALIZAR:

No se requieren ensayos de laboratorio, únicamente inspección visual y pruebas de verificación en campo.

MATERIALES:

- Abrazadera de salida única Ø180 mm
- Eslabón en U con pasador 5/8" para aislador C.R. 15000 LB
- Insulador de suspensión 15 kV, porcelana, capacidad de tensión 22 kN, Voltaje descarga en seco 60kV
- Platina Para Soporte de Aisladores de Barraje AISLADORES
- Grapa terminal tipo recta 25-63 MM2
- Grapa retención en hierro forjado para cable acero 1/4-1/2
- Tuerca de Ojo alargado de 5/8"
- Perno de carriaje 5/8" x 2 1/2"
- Conector ranuras paralelas para ACSR. 2/0-4/0
- Viga en L metálica, galvanizada en caliente, longitud de 2.0-2, metros dimensiones 21/2" x 21/2" x 3/16"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Dispositivo especializado de protección contra sobretensiones, drenaje a tierra de corrientes de rayo 10 kA, tensión máxima de operación 12 kV
- Esparrago roscado 5/8" x 12", 4 tuercas
- Grapa de retención para cable ACSR 6-2/0 AWG
- Perno de Maquina de 5/8 * 10"

EQUIPOS:

- Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La medida, para efectos de pago, será por unidad (UND)

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	ITEM:	11.10	UNIDAD:	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		ESTRUCTURA RED SEMIAISLADA NIVEL II TIPO I (ESMTI) (incluye instalación)			

27. DESCRIPCIÓN

La estructura de red semiaislada nivel ii tipo i (ESMTI) corresponde al conjunto de elementos eléctricos y mecánicos utilizados en redes compactas de media tensión trifásica, se utiliza en tramos donde se requieren asegurar los conductores bajo tensión mecánica. Esta estructura incluye el montaje de aisladores poliméricos, herrajes galvanizados, grapas de retención, conectores, mensajero neutro portante, abrazaderas, tornillería y demás accesorios requeridos, asegurando la adecuada disposición mecánica y eléctrica de la línea.

28. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Preparación y verificación: Se realiza la revisión de los planos eléctricos y de las estructuras existentes, verificando los apoyos designados y las distancias de seguridad requeridas para el nivel de tensión. Se comprueban los puntos de fijación y se determinan las alturas de instalación de acuerdo con el diseño.

- Montaje de estructura: Con base en los planos y coordenadas establecidas, se instalan las cruceta, diagonales, aisladores y grapas, ajustados según especificaciones técnicas de Codensa. Posteriormente, se procede al montaje de los conductores semiaislados y del cable mensajero portante, empleando grapas de suspensión o retención según el tipo de vano.

- Conexión y puesta a tierra: El cable mensajero neutro se conecta al sistema de puesta a tierra cada 100 metros, utilizando conectores certificados y varillas de cobre. Se verifica la continuidad eléctrica y el apriete de los puntos de conexión.

Verificación final: Se inspecciona la correcta disposición de los elementos, las tensiones de los conductores y la fijación mecánica de los herrajes, garantizando el cumplimiento de las distancias reglamentarias y la integridad estructural de la red. Se registran evidencias fotográficas del proceso de instalación.

ENSAYOS A REALIZAR:

No se requieren ensayos de laboratorio, únicamente inspección visual y pruebas de verificación en campo.

MATERIALES:

- Abrazadera de salida única Ø180 mm
- Eslabón en U con pasador 5/8" para aislador C.R. 15000 LB
- Insulador de suspensión 15 kV, porcelana, capacidad de tensión 22 kN, Voltaje descarga en seco 60kV
- Platina Para Soporte de Aisladores de Barraje AISLADORES
- Grapa Terminal Tipo Recta 25-63 MM2
- Grapa retención en hierro forjado para cable acero 1/4-1/2
- SOPORTE ANGULAR TIPO E CON PERFIL DE 76.2mm X 38.1mm (3" X 1 1/2") PARA RED COMPACTA 15 KV
- Perno de carriaje 5/8" x 2 1/2"
- Conector ranuras paralelas para ACSR. 2/0-4/0

EQUIPOS:

- Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida, para efectos de pago, será por unidad (UND)

CAPITULO:	**INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**	**ITEM:**	11.11	**UNIDAD:**	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		ESTRUCTURA RED SEMIAISLADA NIVEL II TIPO IV (ESMTIV) (incluye instalación)			

29. DESCRIPCIÓN

La estructura de red semiaislada nivel II tipo IV (ESMTIV) corresponde al conjunto de elementos eléctricos y mecánicos utilizados en redes compactas de media tensión trifásica, se utiliza en tramos donde se requieren asegurar los conductores bajo tensión mecánica.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

Esta estructura incluye el montaje de aisladores poliméricos, herrajes galvanizados, grapas de retención, conectores, mensajero neutro portante, abrazaderas, tornillería y demás accesorios requeridos, asegurando la adecuada disposición mecánica y eléctrica de la línea.

30. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Preparación y verificación: Se realiza la revisión de los planos eléctricos y de las estructuras existentes, verificando los apoyos designados y las distancias de seguridad requeridas para el nivel de tensión. Se comprueban los puntos de fijación y se determinan las alturas de instalación de acuerdo con el diseño.

- Montaje de estructura: Con base en los planos y coordenadas establecidas, se instalan las cruceta, diagonales, aisladores y grapas, ajustados según especificaciones técnicas de Codensa. Posteriormente, se procede al montaje de los conductores semiaislados y del cable mensajero portante, empleando grapas de suspensión o retención según el tipo de vano.

- Conexión y puesta a tierra: El cable mensajero neutro se conecta al sistema de puesta a tierra cada 100 metros, utilizando conectores certificados y varillas de cobre. Se verifica la continuidad eléctrica y el apriete de los puntos de conexión.

Verificación final: Se inspecciona la correcta disposición de los elementos, las tensiones de los conductores y la fijación mecánica de los herrajes, garantizando el cumplimiento de las distancias reglamentarias y la integridad estructural de la red. Se registran evidencias fotográficas del proceso de instalación.

ENSAYOS A REALIZAR:

No se requieren ensayos de laboratorio, únicamente inspección visual y pruebas de verificación en campo.

MATERIALES:

- Abrazadera de salida única Ø180 mm
- Eslabón en U con pasador 5/8" para aislador C.R. 15000 LB
- Insulador de suspensión 15 kV, porcelana, capacidad de tensión 22 kN, Voltaje descarga en seco 60kV
- Platina Para Soporte de Aisladores de Barraje AISLADORES
- Grapa Terminal Tipo Recta 25-63 MM2
- Grapa retención en hierro forjado para cable acero 1/4-1/2
- SOPORTE ANGULAR TIPO E CON PERFIL DE 76.2mm X 38.1mm (3" X 1 1/2") PARA RED COMPACTA 15 KV
- Perno de carriaje 5/8" x 2 1/2"
- Conector ranuras paralelas para ACSR. 2/0-4/0

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

EQUIPOS:

- Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida, para efectos de pago, será por unidad (UND)

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	ITEM:	11.12	UNIDAD:	UND
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		ELEMENTO PARA ASEGURAR LA SEPARACIÓN ENTRE FASES TIPO I (EASFI) (incluye instalación)			

31. DESCRIPCIÓN

El presente ítem comprende el suministro e instalación del elemento separador de fases tipo I (EASFI), utilizado en redes compactas de media tensión para asegurar la correcta separación, alineación y estabilidad mecánica entre los conductores semiaislados de la red. Este accesorio garantiza el espaciamiento adecuado, evita contactos eléctricos entre fases y mejora la confiabilidad estructural del sistema. Su ubicación y cantidad se definen conforme a los planos de diseño y las especificaciones técnicas del proyecto, considerando las condiciones topográficas, ambientales y de trazado de la red.

32. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Preparación y verificación: Se realiza la revisión de los planos eléctricos y del trazado de la red compacta de media tensión, verificando los puntos de instalación de los separadores. Se inspecciona el estado de los conductores, crucetas y herrajes existentes para garantizar condiciones adecuadas de montaje y seguridad antes de la instalación.

- Instalación: El personal técnico procede al montaje del separador angular polimérico y sus anillos de caucho para fijación del conductor, siguiendo las recomendaciones del fabricante. Los separadores se instalan de forma equidistante a lo largo del vano, asegurando la alineación entre fases, la tensión adecuada de los conductores y la uniformidad del espaciamiento. Se utilizan herramientas dieléctricas y equipos de protección adecuados para trabajos en líneas energizadas o fuera de servicio, de acuerdo con las normas de seguridad vigentes.

- Verificación final: Una vez instalados los separadores, se verifica su firmeza y correcta posición mediante inspección visual. Se documenta la actividad con registro

fotográfico y se garantiza la trazabilidad conforme a los protocolos de control de calidad del proyecto.
ENSAYOS A REALIZAR: No se requieren ensayos de laboratorio, únicamente inspección visual y pruebas de verificación en campo.
MATERIALES: • Separador angular polimérico 15 kV para red compacta • Anillos de caucho para fijación de conductor en espaciador
EQUIPOS: • Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida, para efectos de pago, será por unidad (UND)

CAPITULO:	**INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**	**ITEM:**	11.13	**UNIDAD:**	KM
DESCRIPCION ACTIVIDAD:		RED AÉREA SEMIAISLADA NIVEL II (incluye instalación)			

33. DESCRIPCIÓN

La red aérea semiaislada nivel II consiste en el suministro e instalación de conductor de media tensión con aislamiento XLPE y alma de acero tipo ACSR, calibre 2 AWG. Este tipo de red es empleado en líneas primarias aéreas, garantizando mayor seguridad operativa y reducción de fallas por contacto accidental o cortocircuito. La actividad comprende el tendido, tensado y fijación del conductor conforme a planos de diseño, cumpliendo con las normas técnicas aplicables.

34. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- Preparación: Se realiza la preparación del terreno y la verificación en campo de las coordenadas de la red de acuerdo con los planos eléctricos aprobados. En esta etapa se identifican las alineaciones y apoyos donde se instalará el conductor, asegurando la correcta correspondencia con el diseño.

- Tendido y tensado del conductor: El cable se coloca en rodillos guía y se procede al tendido lineal sobre la trayectoria definida. Posteriormente, se efectúa el tensado de acuerdo con los parámetros de flecha y esfuerzo establecidos en los planos y normas, utilizando tensores.

- Fijación y aseguramiento: Se instalan los herrajes de sujeción en los apoyos correspondientes, asegurando la fijación del conductor. Se revisa la correcta colocación de accesorios y empalmes, garantizando continuidad eléctrica y mecánica.

Revisión final: Se comprueba la tensión del cable, la continuidad del circuito y el cumplimiento de distancias de seguridad, dejando registro fotográfico de la instalación

ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de continuidad eléctrica.
- Medición de resistencia y aislamiento del conductor instalado.

MATERIALES:

- Conductor 33,6 mm2 en aluminio con alma de acero, capa semiconductora en polímero y chaqueta en polímero UV resistente a descargas superficiales

EQUIPOS:

- Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida, para efectos de pago, será por kilómetro (KM).

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	
ITEM	11.14	RED DE APANTALLAMIENTO TIPO I(incluye instalación)
UNIDAD	KM	

DESCRIPCION: Consiste en la instalación de cable de apantallamiento en acero galvanizado de 1/4", dispuesto de acuerdo con los planos eléctricos aprobados. Su función principal es brindar protección contra descargas atmosféricas y garantizar la seguridad de la red eléctrica, reduciendo riesgos de sobretensiones. La actividad incluye el tendido, tensado y fijación del conductor en los apoyos correspondientes, cumpliendo con las especificaciones técnicas y normativas vigentes.

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

- Preparación: inicia con la revisión de los planos eléctricos y especificaciones técnicas, a fin de definir el trazado y la ubicación de los apoyos. Posteriormente, se prepara el material en sitio, disponiendo los rollos de cable y los accesorios de fijación requeridos, tales como grapas, tensores y conectores.

- Tendido y tensado del conductor: se realiza en la parte superior de los apoyos conforme al diseño aprobado, fijándolo con grapas y accesorios adecuados, garantizando una correcta tensión para evitar pandeos. En los puntos definidos en planos, el cable de apantallamiento se conecta al sistema de puesta a tierra mediante jabalinas, asegurando la continuidad eléctrica y la adecuada disipación de corrientes de falla y descargas atmosféricas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Revisión final: se realizan pruebas y verificaciones para comprobar la continuidad del conductor, la firmeza de la sujeción en los apoyos y el cumplimiento de los valores de resistencia de puesta a tierra exigidos por las normas técnicas aplicables. La instalación se documenta y se entrega con los respectivos registros técnicos y fotográficos, conforme a lo establecido en los planos eléctricos.

ENSAYOS A REALIZAR:
Verificación de continuidad eléctrica del apantallamiento.
Medición de resistencia y aislamiento del conductor instalado.

MATERIALES:
Cable aluminio con alma de acero , desnudo , 35 mm2

EQUIPOS:
Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La medida, para efectos de pago, será por kilómetro (KM).

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	
ITEM	11.15	SISTEMA PUESTA A TIERRA EN MT TIPO I (incluye instalación)
UNIDAD	UND	

DESCRIPCION: El sistema para mejoramiento de la resistencia de puesta a tierra en media tensión corresponde al suministro e instalación de un kit SPT (Sistema de Puesta a Tierra), compuesto por electrodos y accesorios especialmente diseñados para optimizar la conductividad eléctrica del sistema. Este kit permite garantizar una adecuada disipación de corrientes de falla hacia el terreno, disminuyendo la resistencia de puesta a tierra y asegurando la protección de equipos y personas conforme a la normatividad eléctrica vigente.

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

- Preparación: inicia con la apertura del terreno en el punto definido en los planos eléctricos, siguiendo las dimensiones y profundidad requeridas. En la excavación se colocan los electrodos de puesta a tierra, cuidando que queden debidamente alineados. Posteriormente, se realizan las interconexiones mediante conductores y uniones mecánicas o soldadas, garantizando continuidad eléctrica y resistencia mecánica.

- Una vez instalados, se procede al relleno y compactación del terreno, protegiendo las conexiones contra la corrosión y dejando accesibles los puntos de verificación. Para finalizar, se efectúa la medición de la resistencia de puesta a tierra, verificando que

cumpla con los valores de seguridad establecidos. Por capas para mantener la estabilidad del terreno
ENSAYOS A REALIZAR: Verificación de resistencia de puesta a tierra con telurómetro.
MATERIALES: Kit SPT para media tensión Suelo artificial para sistemas de puestas a tierra, baja resistividad. Empaque por 15-16 kg
EQUIPOS: Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida, para efectos de pago, será por unidad (UND).

CAPITULO:	**INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**	
ITEM	11.16	EXCAVACIÓN PARA REDES ELÉCTRICAS TIPO I
UNIDAD	M3	

DESCRIPCION: Esta actividad comprende la ejecución de toda clase de excavaciones manuales necesarias para la construcción de las obras de acuerdo con las líneas, pendientes y profundidades indicadas en los planos o requeridas durante el proceso constructivo.

Las excavaciones deberán ejecutarse por métodos manuales de acuerdo con las normas establecidas o las indicaciones de la Interventoría

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

Iniciar las actividades una vez la interventoría de la orden de inicio

- Coordinar los niveles de excavación con los expresados en los planos del proyecto
- Cuantificar la cantidad de metros cúbicos de excavación a realizar
- Garantizar la estabilidad de los cortes de terreno
- Evitar adiciones de tierra para restablecer niveles requeridos producidos por sobre excavaciones
- Prever posibles alteraciones del terreno como derrumbes, deslizamientos o sobre excavaciones
- Evitar la alteración del subsuelo manteniendo secas y limpias las excavaciones
- Verificar niveles finales

ENSAYOS A REALIZAR:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

• N/A
MATERIALES: • N/A
EQUIPOS: El equipo empleado debe ser herramienta menor.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida de las excavaciones manuales se hará por metro cúbico (M3) de material excavado, medido en su posición original, de acuerdo con los alineamientos, pendientes, cotas y dimensiones indicadas en los planos o autorizadas por la Interventoría, su pago se efectuará dependiendo con lo establecido en el formulario de cantidades de obra y a los precios contemplados en el contrato.

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	
ITEM	11.17	RELLENO EN ARCILLA DE CANTERA COMPACTADA ZONAS
UNIDAD	M3	TIPO I

DESCRIPCION: comprende el suministro de toda la mano de obra, planta, materiales, equipo y la ejecución de todos los trabajos necesarios para llevar a cabo los rellenos que requiera la Obra; además se establecen las normas para la medida y pago de tales trabajos entre los cuales se incluyen los siguientes:

- Rellenos alrededor de estructuras
- Rellenos para las zanjas de las tuberías.
- Materiales para vías y áreas sin pavimento, o para reconstrucción de las mismas.

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

Iniciar las actividades una vez la interventoría de la orden de inicio

- Verificar cotas de cimentación.
- Verificar nivelación y acabados del relleno en recebo.
- Verificar niveles y pendientes en Planos Arquitectónicos.
- Verificar compactación del relleno en recebo compactado.

ENSAYOS A REALIZAR:

N/A

MATERIALES:
Arcilla de cantera para relleno (incluye iva-transporte a la obra perm. Urb.)
Agua

EQUIPOS:
El equipo empleado debe ser herramienta menor.
Rana vibro compactadora 8 hp

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida de rellenos zona tipo I se hará por metro cúbico (M3).

ITEM	11.18	RED SUBTERRÁNEA TIPO II (incluye instalación)
UNIDAD	KM	
DESCRIPCION: Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para el suministro, transporte e instalación de Cable No 12 Cu, aislamiento termoplástico resistente al calor, resistente al agua, calor. Película exterior de Nylon.		
PROCEDIMIENTO O EJECUCION: • Consultar planos arquitectónicos y eléctricos para verificar la localización. • Someter muestras a aprobación de la interventoría • Revisión, pruebas y aceptación. • Verificar la distancia entre los extremos de conexión • Cortar la cantidad de cable de acuerdo con la medición tomada • Identificar cableado con cinta, cumpliendo código de colores. • Entregar al responsable de la obra mediante acta. • Asear y habilitar.		
ENSAYOS A REALIZAR: • Realizar las pruebas de continuidad y tensión.		
MATERIALES: Cable No 12 Cu, aislamiento termoplástico resistente al calor, resistente al agua, calor. Película exterior de Nylon		
EQUIPOS: El equipo empleado debe ser herramienta menor. Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III		
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Los trabajos de red subterránea tipo II se mide y se pagan por kilómetro (KM).		

CAPITULO:	**INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**	
ITEM	11.19	**RED SUBTERRÁNEA TIPO III (incluye instalación)**
UNIDAD	KM	
DESCRIPCION: Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para el suministro, transporte e instalación de Cable No 10 Cu, aislamiento termoplástico resistente al calor, resistente al agua, calor. Película exterior de Nylon.		
PROCEDIMIENTO O EJECUCION: • Consultar planos arquitectónicos y eléctricos para verificar la localización. • Someter muestras a aprobación de la interventoría		

- Revisión, pruebas y aceptación.
- Verificar la distancia entre los extremos de conexión
- Cortar la cantidad de cable de acuerdo con la medición tomada
- Identificar cableado con cinta, cumpliendo código de colores.
- Entregar al responsable de la obra mediante acta.
- Asear y habilitar.

ENSAYOS A REALIZAR:

- Realizar las pruebas de continuidad y tensión.

MATERIALES:
Cable No 10 Cu, aislamiento termoplástico resistente al calor, resistente al agua, calor. Película exterior de Nylon

EQUIPOS:
El equipo empleado debe ser herramienta menor.
Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Los trabajos de red subterránea tipo III se mide y se pagan por kilómetro (KM).

CAPITULO:	**INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**	
ITEM	11.20	RED SUBTERRÁNEA TIPO IV (incluye instalación)
UNIDAD	KM	

DESCRIPCION: Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para el suministro, transporte e instalación de Cable No 8 Cu, aislamiento termoplástico resistente al calor, resistente al agua, calor. Película exterior de Nylon.

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

- Consultar planos arquitectónicos y eléctricos para verificar la localización.
- Someter muestras a aprobación de la interventoría
- Revisión, pruebas y aceptación.
- Verificar la distancia entre los extremos de conexión
- Cortar la cantidad de cable de acuerdo con la medición tomada
- Identificar cableado con cinta, cumpliendo código de colores.
- Entregar al responsable de la obra mediante acta.
- Asear y habilitar.

ENSAYOS A REALIZAR:

- Realizar las pruebas de continuidad y tensión.

MATERIALES:

Cable No 8 Cu, aislamiento termoplástico resistente al calor, resistente al agua, calor. Película exterior de Nylon
EQUIPOS: El equipo empleado debe ser herramienta menor. Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Los trabajos de red subterránea tipo IV se mide y se pagan por kilómetro (KM).

CAPITULO:	**INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**	
ITEM	11.21	SISTEMA DE PUESTA A TIERRA TIPO I BAJA TENSIÓN (incluye instalación)
UNIDAD	UND	

DESCRIPCION: El sistema para mejoramiento de la resistencia de puesta a tierra en media tensión corresponde al suministro e instalación de un kit SPT (Sistema de Puesta a Tierra) y un suelo artificial de baja resistividad en presentación de 15–16 kg. Este material está diseñado para optimizar la conductividad del terreno alrededor de los electrodos de puesta a tierra, disminuyendo la resistencia eléctrica y garantizando el cumplimiento de los parámetros establecidos en las normas RETIE y demás normatividad aplicable.

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

- Preparación: inicia con la verificación de los planos eléctricos y del diseño de puesta a tierra, identificando la ubicación exacta de los electrodos y pozos de aplicación. Posteriormente, se realiza la excavación o perforación según lo indicado en el diseño, alcanzando la profundidad necesaria para asegurar el contacto efectivo con el terreno natural.

- Se prepara el área alrededor del electrodo o conductor de puesta a tierra y se procede a aplicar el suelo artificial de baja resistividad. El material se distribuye uniformemente alrededor del electrodo, compactándolo de forma adecuada para garantizar el máximo contacto entre el material y la superficie metálica. Este procedimiento contribuye a reducir significativamente la resistencia de dispersión.

- Una vez completada la aplicación del material, se procede al relleno de la excavación con suelo natural, compactando por capas para mantener la estabilidad del terreno

ENSAYOS A REALIZAR:

Verificación de resistencia de puesta a tierra con telurómetro.

MATERIALES:

Sistema de puesta a tierra de alto desempeño para drenar sobretensiones, con dos varilla coperwell 5/8", conectores y demás componentes

Suelo artificial para sistemas de puestas a tierra, baja resistividad. Empaque por 15-16 kg

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

EQUIPOS: Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida, para efectos de pago, será por unidad (UND).

CAPITULO:	**INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**	
ITEM	11.22	CANALIZACIÓN TIPO I 2 [1/2"] (incluye instalación)
UNIDAD	KM	

DESCRIPCION: comprende el suministro de toda la mano de obra, planta, materiales, equipo y la ejecución de todos los trabajos necesarios para llevar a cabo la canalización tipo I que requiera la Obra; además se establecen las normas para la medida y pago de tales trabajos entre los cuales se incluyen los siguientes:

- Rellenos alrededor de estructuras
- Rellenos para las zanjas de las tuberías.
- Materiales para vías y áreas sin pavimento, o para reconstrucción de las mismas.

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

Iniciar las actividades una vez la interventoría de la orden de inicio

- Verificar cotas de cimentación.
- Verificar nivelación y acabados del relleno en recebo.
- Verificar niveles y pendientes en Planos Arquitectónicos.
- Verificar compactación del relleno en recebo compactado.

ENSAYOS A REALIZAR:

N/A

MATERIALES:
Tubo en cloruro de polivinilo de 1/2" x 3 metros
Unión en policloururo de vinilo de 1/2"

EQUIPOS:
El equipo empleado debe ser herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La medida de canalización tipo I 2 [1/2"] se hará por Kilometro (KM)

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	
ITEM	11.23	CANALIZACIÓN TIPO II 2 [3/4"] (incluye instalación)
UNIDAD	KM	

DESCRIPCION: comprende el suministro de toda la mano de obra, planta, materiales, equipo y la ejecución de todos los trabajos necesarios para llevar a cabo la canalización tipo II que requiera la Obra; además se establecen las normas para la medida y pago de tales trabajos entre los cuales se incluyen los siguientes:

- Rellenos alrededor de estructuras
- Rellenos para las zanjas de las tuberías.
- Materiales para vías y áreas sin pavimento, o para reconstrucción de las mismas.

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

Iniciar las actividades una vez la interventoría de la orden de inicio

- Verificar cotas de cimentación.
- Verificar nivelación y acabados del relleno en recebo.
- Verificar niveles y pendientes en Planos Arquitectónicos.
- Verificar compactación del relleno en recebo compactado.

ENSAYOS A REALIZAR:
N/A

MATERIALES:
Tubo en cloruro de polivinilo de 3/4" x 3 metros
Unión en cloruro de polivinilo ultraresistente 3/4"

EQUIPOS:
El equipo empleado debe ser herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La medida de canalización tipo II 2 [3/4"] se hará por Kilometro (KM)

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	
ITEM	11.24	CANALIZACIÓN TIPO III 2 [1"] (incluye instalación)
UNIDAD	KM	

DESCRIPCION: comprende el suministro de toda la mano de obra, planta, materiales, equipo y la ejecución de todos los trabajos necesarios para llevar a cabo la canalización tipo III que requiera la Obra; además se establecen las normas para la medida y pago de tales trabajos entre los cuales se incluyen los siguientes:

- Rellenos alrededor de estructuras
- Rellenos para las zanjas de las tuberías.
- Materiales para vías y áreas sin pavimento, o para reconstrucción de las mismas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

PROCEDIMIENTO O EJECUCION: Iniciar las actividades una vez la interventoría de la orden de inicio • Verificar cotas de cimentación. • Verificar nivelación y acabados del relleno en recebo. • Verificar niveles y pendientes en Planos Arquitectónicos. • Verificar compactación del relleno en recebo compactado.
ENSAYOS A REALIZAR: N/A
MATERIALES: Tubo en cloruro de polivinilo de 1 " x 3 metros Unión en policloururo de vinilo de 1"
EQUIPOS: El equipo empleado debe ser herramienta menor.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida de canalización tipo III 2 [1"] se hará por Kilometro (KM)

CAPITULO:	**INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**	
ITEM	11.25	EMPALME SUMERGIBLE DE DERIVACIÓN EN GEL (incluye instalación)
UNIDAD	UND	

PROCEDIMIENTO O EJECUCION: Este ítem se refiere a la realización de empalme sumergible de derivación en gel indicada en los planos para la correspondiente.
ENSAYOS A REALIZAR: • Ubicar el lugar de trabajo. • Revisar los planos eléctricos para localizar los puntos donde deben ir los empalmes tipo 1. • Ordenar el área de trabajo.
MATERIALES: Empalme Deriv Gel Bt Ghfc-1(6-2) +Conec Ap1 Ray
EQUIPOS: El equipo empleado debe ser herramienta menor.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Los trabajos de empalme sumergible de derivación en gel se miden y se pagan por unidad (UND)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	
ITEM	11.26	CANALIZACIÓN EXTERIOR TIPO I 2 [3/4 "] (incluye instalación)
UNIDAD	KM	

DESCRIPCION: consiste en un sistema de conducción eléctrica metálico, fabricado en acero galvanizado, diseñado para proteger conductores eléctricos instalados a la intemperie. Ofrece alta resistencia mecánica, buena protección contra impactos, humedad y corrosión

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

Iniciar las actividades una vez la interventoría de la orden de inicio

- Verificar planos, rutas de la canalización, diámetros del IMC y cumplimiento de RETIE/NEC. Confirmar condiciones ambientales y puntos de sujeción.
- Cortar el IMC a la longitud requerida, desbarbar bordes internos y externos, y limpiar roscas para evitar daños al aislamiento de los conductores.
- Instalar abrazaderas o soportes metálicos galvanizados a la estructura, respetando las distancias máximas de sujeción exigidas por norma y garantizando alineación y pendiente para drenaje

ENSAYOS A REALIZAR:
N/A

MATERIALES:

- Tubo intermediate metal conduit 3/4 x 3 metros "
- Unión intermediate metal conduit 3/4 "

EQUIPOS:
El equipo empleado debe ser herramienta menor.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La medida de canalización tipo I 2 [3/4"] se hará por Kilometro (KM)

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	
ITEM	11.27	CAJA ELÉCTRICA ANTIVANDÁLICA TIPO II (incluye construcción)
UNIDAD	UND	

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:
Este ítem se refiere a la realización de caja antivandálica tipo II indicada en los planos para la correspondiente llegada, incluye materiales, excavación y relleno conveniente para la construcción de la caja, de acuerdo con los planos eléctricos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

ENSAYOS A REALIZAR:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar los planos eléctricos para localizar los puntos donde deben ir las cajas antivandálica tipo I.
- Romper el terreno con pica y pala según las dimensiones y profundidad de la caja.
- Pisar con un pisón el fondo de la caja para asegurarse de tener una superficie lisa y nivelada.
- Para cimentar la caja de inspección, el fondo de la excavación se cubrirá con una capa de material seleccionado recebo B400 compactado, no menor a 20 cm.
- Sobre la capa de recebo compactado, se funde una base de concreto de 17 Mpa, reforzada con una malla electro soldada. El espesor de esta base puede variar de 5 a 7 cm.
- Con ladrillo tolete común se realiza el piso y paredes de la caja, uniendo ladrillo por ladrillo con mortero de 1:4 y de 2 cm de espesor la pega.
- El ladrillo debe colocarse por hiladas de abajo hacia arriba en el contorno de la caja hasta alcanzar el nivel superior de esta.
- La forma de colocación del ladrillo debe ser en soga o tabique.
- Luego de tener el fondo y paredes de la caja, estas se pañetan con mortero de 1:4 con un espesor de 2 cm, si es posible se le agrega al mortero de pañete un impermeabilizante para evitar posibles filtraciones.
- La superficie interior de la caja debe ser esmaltada con pasta de cemento puro.
- Los ángulos o cambios de cara se frisan en forma redondeada o de media caña.
- La base de la caja se hace en concreto simple de mezcla 1:2:3 con un espesor de 10 cm y solado de espesor 5 cm, con cañuela semicircular de profundidad igual a 2/3 del diámetro del tubo que sale.
- El piso de las cajas debe tener una pendiente mínima del 5% hacia las cañuelas y se esmaltara con pasta cemento puro en fresco.

MATERIALES:

- Acero grado 60 PSI (FY =37000 KG/CM2)Ladrillo De Obra
- Marco En Angulo 2 extra reforzado, con anclajes, para caja antifraude de 60-70 cm-60-70 cm
- Mortero 1:3
- Mortero 1:4
- Concreto 1:2:3 3000 Psi
- Terminal policloruro de vinilo 2 Pulg, De Campana
- Terminal policloruro de vinilo 1 Pulg, De Campana
- Terminal policloruro de vinilo 3/4 Pulg, De Campana.
- Tapa metálica extra reforzada, antivandálicas medidas entre 60-70 cm x 60-70 cm.

EQUIPOS:

- El equipo empleado debe ser herramienta menor.
- Equipo de soldadura

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Los trabajos de caja antivandálica tipo II se miden y se pagan por unidad (UND)

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	
ITEM	11.28	CAJA ELÉCTRICA ANTIVANDÁLICA TIPO V (incluye construcción)
UNIDAD	UND	

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:
Este ítem se refiere a la realización de caja antivandálica tipo V indicada en los planos para la correspondiente llegada, incluye materiales, excavación y relleno conveniente para la construcción de la caja, de acuerdo con los planos eléctricos, en las especificaciones particulares o por la interventoría.

ENSAYOS A REALIZAR:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Revisar los planos eléctricos para localizar los puntos donde deben ir las cajas antivandálica tipo I.
- Romper el terreno con pica y pala según las dimensiones y profundidad de la caja.
- Pisar con un pisón el fondo de la caja para asegurarse de tener una superficie lisa y nivelada.
- Para cimentar la caja de inspección, el fondo de la excavación se cubrirá con una capa de material seleccionado recebo B400 compactado, no menor a 20 cm.
- Sobre la capa de recebo compactado, se funde una base de concreto de 17 Mpa, reforzada con una malla electro soldada. El espesor de esta base puede variar de 5 a 7 cm.
- Con ladrillo tolete común se realiza el piso y paredes de la caja, uniendo ladrillo por ladrillo con mortero de 1:4 y de 2 cm de espesor la pega.
- El ladrillo debe colocarse por hiladas de abajo hacia arriba en el contorno de la caja hasta alcanzar el nivel superior de esta.
- La forma de colocación del ladrillo debe ser en soga o tabique.
- Luego de tener el fondo y paredes de la caja, estas se pañetan con mortero de 1:4 con un espesor de 2 cm, si es posible se le agrega al mortero de pañete un impermeabilizante para evitar posibles filtraciones.
- La superficie interior de la caja debe ser esmaltada con pasta de cemento puro.
- Los ángulos o cambios de cara se frisan en forma redondeada o de media caña.
- La base de la caja se hace en concreto simple de mezcla 1:2:3 con un espesor de 10 cm y solado de espesor 5 cm, con cañuela semicircular de profundidad igual a 2/3 del diámetro del tubo que sale.
- El piso de las cajas debe tener una pendiente mínima del 5% hacia las cañuelas y se esmaltara con pasta cemento puro en fresco.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

MATERIALES:

- Acero grado 60 PSI (FY =37000 KG/CM2)Ladrillo De Obra
- Marco En Angulo 2 extra reforzado, con anclajes, para caja antifraude de 110-120 cm-110-120 cm
- Mortero 1:3
- Mortero 1:4
- Concreto 1:2:3 3000 Psi
- Terminal policloruro de vinilo 2 Pulg, De Campana
- Terminal policloruro de vinilo 1 Pulg, De Campana
- Terminal policloruro de vinilo 3/4 Pulg, De Campana.
- Tapa metálica extra reforzada, antivandálicas medidas entre 110-120 cm x 110-120 cm.

EQUIPOS:

- El equipo empleado debe ser herramienta menor.
- Equipo de soldadura

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Los trabajos de caja antivandálica tipo V se miden y se pagan por unidad (UND)

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	
ITEM	11.29	LUMINARIA FAROL CARTAGENA LED (incluye instalación)
UNIDAD	UND	

DESCRIPCION: Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para el Suministro, Transporte e Instalación de Luminaria farol Cartagena LED de 30-40 w

La luminaria puede cambiarse por una que garantice el nivel de iluminación soportado en un estudio de iluminación presentado a la interventoría y con autorización y aprobación de esta

La luminaria debe tener una temperatura de color que logre el efecto de confort en el área.

REFERENCIA: FAROL CARTAGENA
POTENCIA: 30-40 W
TENSION NOMINAL: 120 - 277 VAC
CLASE DE AISLAMIENTO: CLASE I
CURPO DE LA LUMINARIA: ALUMINIO CON PINTURA POLIESTÉRICA EN POLVO APLICADO ELECTROSTÁTICAMENTE Y SECADO EN HORNO, CON EXCELENTE ACABADO, ALTA RESISTENCIA AL IMPACTO Y A LOS RAYOS UV. APERTURA SUPERIOR

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

- Consultar planos eléctricos y de iluminación para verificar la localización.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos del comercializador local
- Someter muestras a aprobación de la interventoría
- Revisión, pruebas y aceptación por parte de la interventoría
- Verificar el lugar de instalación de la luminaria
- Fijar con la herramienta adecuada la luminaria a la estructura
- Aterrizar las partes metálicas expuestas de la luminaria
- Conectar la luminaria al sistema de control de iluminación.

ENSAYOS A REALIZAR:

Realizar las pruebas de encendido antes y después de la instalación

MATERIALES:

Luminaria farol Cartagena led de 30-40[W]

EQUIPOS:

Herramienta menor.
Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Los trabajos de luminaria farol Cartagena led (incluye instalación) se mide y se pagan por unidad (UND).

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	
ITEM	11.30	REFLECTOR 50W. RGB INCLUYE INSTALACION
UNIDAD	UND	

DESCRIPCION: Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para el Suministro, Transporte e Instalación reflector RGB de 50 w

El reflector debe tener la variabilidad de colores que logre el efecto de confort de los monumentos.
REFERENCIA: REFLECTOR RGB
POTENCIA: 50 W
TENSION NOMINAL: 120 - 277 VAC
CLASE DE AISLAMIENTO: CLASE I
CURPO DE LA LUMINARIA: ALUMINIO CON PINTURA POLIESTÉRICA EN POLVO APLICADO ELECTROSTÁTICAMENTE Y SECADO EN HORNO, CON EXCELENTE ACABADO, ALTA RESISTENCIA AL IMPACTO Y A LOS RAYOS UV.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

- Consultar planos eléctricos para verificar la localización.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos del comercializador local
- Someter muestras a aprobación de la interventoría
- Revisión, pruebas y aceptación por parte de la interventoría
- Verificar el lugar de instalación del reflector, Fijar con la herramienta adecuada el reflector a piso
- Aterrizar las partes metálicas expuestas del reflector
- Conectar el reflector al sistema de control de iluminación.

ENSAYOS A REALIZAR:

Realizar las pruebas de encendido antes y después de la instalación

MATERIALES:
Reflector RGB de 50[W]

EQUIPOS:
Herramienta menor.
Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Los trabajos del reflector RGB (incluye instalación) se mide y se pagan por unidad (UND).

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	
ITEM	11.31	LUMINARIAS PANEL LED CIRCULAR 30W. (incluye instalación)
UNIDAD	UND	

DESCRIPCION: Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para el Suministro, Transporte e Instalación de Luminaria panel circular LED de 30 w

La luminaria puede cambiarse por una que garantice el nivel de iluminación soportado en un estudio de iluminación presentado a la interventoría y con autorización y aprobación de esta

La luminaria debe tener una temperatura de color que logre el efecto de confort en el área.

REFERENCIA: luminaria panel circular LED
POTENCIA: 30 W
TENSION NOMINAL: 120 - 277 VAC
CLASE DE AISLAMIENTO: CLASE II
GRADO DE PROTECCIÓN: IP20
RESISTENCIA: IK02

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

- Consultar planos eléctricos y de iluminación para verificar la localización.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos del comercializador local
- Someter muestras a aprobación de la interventoría
- Revisión, pruebas y aceptación por parte de la interventoría
- Verificar el lugar de instalación de la luminaria
- Fijar con la herramienta adecuada la luminaria a la estructura
- Aterrizar La luminaria
- Conectar la luminaria al sistema de control de iluminación de cada caseta.

ENSAYOS A REALIZAR:

Realizar las pruebas de encendido antes y después de la instalación

MATERIALES:
Luminaria panel circular LED 30[W]

EQUIPOS:
Herramienta menor.
Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Los trabajos de luminaria panel circular led (incluye instalación) se mide y se pagan por unidad (UND).

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	
ITEM	11.32	**LUMINARIAS LED LINEAL PLAZOLETAS 40 W (incluye instalación)**
UNIDAD	UND	

DESCRIPCION: Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para el Suministro, Transporte e Instalación de Luminaria LED lineal plazoletas de 40 w

La luminaria puede cambiarse por una que garantice el nivel de iluminación soportado en un estudio de iluminación presentado a la interventoría y con autorización y aprobación de esta

La luminaria debe tener una temperatura de color que logre el efecto de confort en el área.

REFERENCIA: luminaria lineal LED
POTENCIA: 40 W
TENSION NOMINAL: 120 - 277 VAC
CLASE DE AISLAMIENTO: CLASE II
GRADO DE PROTECCIÓN: IP20
RESISTENCIA: IK03

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

- Consultar planos eléctricos y de ilurninación para verificar la localización.
- Consultar y cumplir con especificaciones y reglamentos del comercializador local
- Someter muestras a aprobación de la interventoría
- Revisión, pruebas y aceptación por parte de la interventoría
- Verificar el lugar de instalación de la luminaria
- Fijar con la herramienta adecuada la luminaria a la estructura
- Aterrizar La luminaria
- Conectar la luminaria al sistema de control de iluminación.

ENSAYOS A REALIZAR:

Realizar las pruebas de encendido antes y después de la instalación

MATERIALES:
Luminaria LED lineal 40[W]

EQUIPOS:
Herramienta menor.
Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Los trabajos de luminaria LED lineal plazoletas (incluye instalación) se mide y se pagan por unidad (UND).

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	
ITEM	11.33	DESMONTE INFRAESTRUCTURA BAJA TENSIÓN TIPO I
UNIDAD	UND	

DESCRIPCION:
El desmonte de infraestructura de baja tensión Tipo I corresponde a la actividad de retiro de postes, herrajes, aisladores y demás elementos asociados a una red de baja tensión que ha quedado en desuso o que debe ser reemplazada por nueva infraestructura. Esta labor se realiza siguiendo estrictos protocolos de seguridad eléctrica y bajo las indicaciones establecidas en los planos de diseño, con el fin de garantizar la protección del personal, la comunidad y las instalaciones cercanas.

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

- Se inicia con la identificación y señalización de la zona de trabajo, asegurando que se encuentren suspendidos y aislados los circuitos eléctricos involucrados. Posteriormente, se procede al desmontaje ordenado de los componentes, iniciando por los conductores, seguido de aisladores, herrajes y, finalmente, los postes de soporte.

Cada elemento retirado es manipulado con las herramientas adecuadas, evitando daños a las estructuras colindantes y minimizando riesgos al personal operativo.

- Los materiales desmontados son clasificados y transportados a los sitios destinados para almacenamiento, disposición o reutilización, de acuerdo con los lineamientos del proyecto y las normas ambientales aplicables. Este proceso garantiza que la sustitución o eliminación de la infraestructura en desuso se realice de forma segura, controlada y eficiente.

ENSAYOS A REALIZAR:

No se requieren ensayos de laboratorio, únicamente inspección visual y pruebas de verificación en campo.

MATERIALES:

No se requieren materiales para esta actividad.

EQUIPOS:

Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La medida, para efectos de pago, será por unidad (UND)

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	
ITEM	11.34	DESMONTE RED ABIERTA BAJA TENSIÓN 2H
UNIDAD	KM	

DESCRIPCION:

Actividad que consiste en retirar una red de baja tensión abierta con dos conductores (dos fases), junto con sus elementos asociados como aisladores. Este procedimiento se realiza cuando la red se encuentra en desuso o requiere ser reemplazada, siguiendo los planos de diseño y cumpliendo con los protocolos de seguridad eléctrica establecidos.

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

- Preparación: Se realiza la desenergización del circuito y la señalización de la zona de trabajo, garantizando condiciones seguras para el personal. Posteriormente, se desmontan de forma ordenada los conductores de baja tensión.

- Los elementos desmontados son clasificados y dispuestos en áreas designadas para almacenamiento, reutilización o disposición final, de acuerdo con los lineamientos técnicos y ambientales del proyecto. La actividad se ejecuta de manera controlada y planificada, asegurando la correcta eliminación de la infraestructura y la protección de las instalaciones cercanas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

ENSAYOS A REALIZAR: No se requieren ensayos de laboratorio, únicamente inspección visual y pruebas de verificación en campo.
MATERIALES: No se requieren materiales para esta actividad.
EQUIPOS: Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida, para efectos de pago, será por kilómetro (KM).

CAPITULO:	**INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**	
ITEM	11.35	SUBESTACIÓN AÉREA TRIFÁSICA 30 KVA RELACIÓN 13200/208-120 V (incluye instalación)
UNIDAD	UND	

DESCRIPCION:

la subestación aérea trifásica tipo II es equipo de transformación de tensión instalado en poste, con capacidad de 30 kVA y relación de transformación 13.200/220-127 V. Se emplea para la alimentación en baja tensión de cargas residenciales o comerciales de pequeña demanda, garantizando la correcta distribución de la energía bajo condiciones seguras y confiables.

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

- Preparación: Se realiza la verificación de los planos eléctricos y del diseño, identificando la ubicación exacta de los transformadores. Posteriormente se inicia la adecuación del poste de soporte y se realiza el montaje del transformador trifásico en la estructura, asegurando su fijación con herrajes normalizados. Se conectan los aisladores, pararrayos, cortacircuitos y herrajes de puesta a tierra, de acuerdo con las especificaciones técnicas del diseño.

- Una vez asegurados los elementos de protección, se procede a la conexión del primario a la red de media tensión y del secundario a la red de baja tensión, verificando la correcta polaridad, ajuste de conexiones y continuidad eléctrica. Finalmente, se efectúa la puesta a tierra del sistema y las pruebas de verificación para garantizar el adecuado funcionamiento y seguridad de la subestación.

ENSAYOS A REALIZAR:

Verificación de continuidad eléctrica.

MATERIALES:

Equipo de transformación de tensión 3F, capacidad de 30 kVA, relación 13200/220-127V

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

EQUIPOS: Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: La medida, para efectos de pago, será por unidad (UND)

CAPITULO:	**INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**	
ITEM	11.36	TRANSICIÓN AÉREA SUBTERRANEA EN BAJA TENSIÓN (incluye instalación)
UNIDAD	UND	

DESCRIPCION: comprende el suministro de toda la mano de obra, planta, materiales, equipo y la ejecución de todos los trabajos necesarios para llevar a cabo que requiera la transición aérea subterránea en baja tensión; además se establecen las normas para la medida y pago de tales trabajos.

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

Iniciar las actividades una vez la interventoría de la orden de inicio

- Verificar los planos.

ENSAYOS A REALIZAR:

N/A

MATERIALES:
Tubo en cloruro de polivinilo ultraresistente de 2" x 3 metros
Unión policloruro de vinilo de 2"
Tubo IMC 2" x 3 metros
Capacete para tubo Conduit de 2"
Cinta de acero de 5/8"
Hebilla para cinta de acero de 5/8"

EQUIPOS:
Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
La medida de transición aérea subterránea en baja tensión se hará por unidad (UND).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	
ITEM	11.37	GABINETE CON MEDIDA TIPO I-INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS E INSTALACION
UNIDAD	UND	

DESCRIPCION:

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación del gabinete con medida tipo I (incluye instalación), incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

- Realizar revisión de planos eléctricos
- Solicitar autorización a interventoría para conexionado.

ENSAYOS A REALIZAR

- Realizar las pruebas indicadas en la sección Pruebas y Ensayos de las especificaciones eléctricas globales.

MATERIALES:

celda especial integrada de medida y distribución de circuitos de alumbrado-tipo intemperie-tensión de operación 480/240V.-R010-40A10-30K-barraje 100-200A.-medidor(2F+N 480/240V. 5-100A) 3 protecciones bipolares P.R.2*10-20A

EQUIPOS:

Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Los trabajos se miden y se pagan por unidad (UND).

CAPITULO:	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO	
ITEM	11.38	MEDIDOR CON CAJA TIPO I (incluye instalación)
UNIDAD	UND	

DESCRIPCION:

Comprende este ítem la mano de obra, herramientas y materiales necesarios para la instalación del MEDIDOR CON CAJA TIPO I (incluye instalación) individualmente en cada caseta, incluye todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

- Realizar revisión de planos eléctricos

• Solicitar autorización a interventoría para conexionado
ENSAYOS A REALIZAR: • Realizar las pruebas indicadas en la sección Pruebas y Ensayos de las especificaciones eléctricas globales.
MATERIALES: • Medidor monofásico, tres hilos, especializado, 240-120 V, 80-100A. Electrónico, Antifraude. Calibrado • caja para contador bifásico t. intemperie
EQUIPOS: Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Los trabajos se miden y se pagan será por unidad (UND).

CAPITULO:	**INSTALACIONES DE ALUMBRADO PÚBLICO**	
ITEM	11.39	TABLERO MONOFASICO DE 2 CIRCUITOS (incluye instalación)
UNIDAD	UND	

DESCRIPCION:

Equipo de distribución eléctrica en baja tensión, con dos interruptores termomagnéticos para protección de circuitos derivados. Incluye barras de neutro y tierra, gabinete con protección adecuada y cumple RETIE/NTC 2050.

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

Instalación del tablero en superficie firme y accesible, fijación y conexión de la acometida al barraje, distribución a los dos circuitos mediante interruptores termomagnéticos. Se realiza conexión de neutro y puesta a tierra.

ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de aprietes, rotulación, pruebas de continuidad y correcta operación, conforme a RETIE y NTC 2050.

MATERIALES:

- Caja monofásica de 2 cctos
- 2 Breaker Enchufable Monopolar 1 X 20 AMP 6/10 KA protección Termomagnética

EQUIPOS:

Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Los trabajos se miden y se pagan por unidad (UND).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO	11	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PUBLICO
ITEM	11.40	TABLERO MONOFASICO DE 4 CIRCUITOS (incluye instalación)
UNIDAD	UND	

DESCRIPCION:

Equipo de distribución eléctrica en baja tensión, con cuatro interruptores termomagnéticos para protección de circuitos derivados. Incluye barras de neutro y tierra, gabinete con protección adecuada y cumple RETIE/NTC 2050.

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

Instalación del tablero en superficie firme y accesible, fijación y conexión de la acometida al barraje, distribución a los cuatro circuitos mediante interruptores termomagnéticos. Se realiza conexión de neutro y puesta a tierra.

ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de aprietes, rotulación, pruebas de continuidad y correcta operación, conforme a RETIE y NTC 2050.

MATERIALES:

- Caja de 4 tacos
- 4 Breaker Enchufable Monopolar 1 X 20 AMP 6/10 KA protección Termomagnética

EQUIPOS:

Equipo y herramienta cuadrilla especializada tipo III

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Los trabajos se miden y se pagan por unidad (UND).

CAPITULO	11	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PUBLICO
ITEM	11.41	TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE CON CAJA (Incluye instalación)
UNIDAD	UND	

DESCRIPCION:

Tomacorriente monofásico doble interior a 120 V, con dos tomas polarizadas montadas en caja de protección, para uso residencial o comercial.

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

Instalar la caja en muro interior, realizar la conexión de fase, neutro y tierra al tomacorriente doble a 120 V, fijar el dispositivo a la caja, verificar aprietes, polaridad y correcto funcionamiento.

ENSAYOS A REALIZAR:

• Verificación de continuidad, polaridad, puesta a tierra y correcto nivel de tensión (120 V); inspección visual de fijación y funcionamiento del tomacorriente.
MATERIALES: • Caja cuadrada (doble) plástica • Tomacorriente doble con polo a tierra 127v-15a color blanco con tapa incluida
EQUIPOS: Herramienta menor
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Los trabajos se miden y se pagan por unidad (UND).

CAPITULO	11	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PUBLICO
ITEM	11.42	TOMACORRIENTE MONOFASICO DOBLE GFCI CON CAJA
UNIDAD	UND	(Incluye instalación)
DESCRIPCION: Dispositivo con dos salidas monofásicas GFCI que brinda protección contra fallas a tierra e incluye caja para una instalación segura, ideal para zonas húmedas o de riesgo eléctrico.		
PROCEDIMIENTO O EJECUCION: Instalar la caja en muro interior, realizar la conexión de fase, neutro y tierra al tomacorriente GFCI, fijar el dispositivo a la caja, verificar aprietes, polaridad y correcto funcionamiento.		
ENSAYOS A REALIZAR: • Verificación de continuidad, polaridad, puesta a tierra y correcto nivel de tensión (120 V); inspección visual de fijación y funcionamiento del tomacorriente.		
MATERIALES: • Caja cuadrada (doble) plástica • Tomacorriente doble GFCI con tapa incluida		
EQUIPOS: Herramienta menor		
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Los trabajos se miden y se pagan por unidad (UND).		

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO	11	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PUBLICO
ITEM	11.43	CAJA OCTAGONAL CONDUIT PVC (incluye instalación)
UNIDAD	UND	

DESCRIPCION:

Caja octagonal fabricada en PVC, utilizada para alojar empalmes y derivaciones de conductores y para el montaje de luminarias en instalaciones eléctricas de baja tensión. Diseñada para conexión a tubería conduit PVC, ofrece aislamiento eléctrico, resistencia a la corrosión y a la humedad, y facilita el mantenimiento y la inspección del cableado. Apta para uso interior.

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

La caja octagonal conduit PVC se fija en el punto definido, se conectan las tuberías conduit, se introducen los conductores y se realizan los empalmes necesarios. Finalmente, se instala la tapa o luminaria.

ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la correcta sujeción y continuidad eléctrica

MATERIALES:

- Caja octagonal plástica

EQUIPOS:
Herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Los trabajos se miden y se pagan por unidad (UND).

CAPITULO	11	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PUBLICO
ITEM	11.44	INTERRUPTOR DOBLE BLANCO (incluye instalación)
UNIDAD	UND	

DESCRIPCION:

Dispositivo eléctrico para interior, que permite el control independiente de dos circuitos de iluminación desde un mismo punto. Fabricado en material termoplástico, apto para instalación empotrada, con tensión nominal típica de 120 V.

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

se fija la caja plástica rectangular al muro y se ingresan los conductores. Se realizan las conexiones del interruptor doble, se organizan los cables dentro de la caja, se fija el dispositivo, se instala la tapa y se energiza para verificar su funcionamiento.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la correcta sujeción y continuidad eléctrica

MATERIALES:

- Interruptor doble luz piloto blanco
- Caja rectangular plástica RG-125-5800

EQUIPOS:

Herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Los trabajos se miden y se pagan por unidad (UND).

CAPITULO	11	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PUBLICO
ITEM	11.45	INTERRUPTOR SENCILLO BLANCO (incluye instalación)
UNIDAD	UND	

DESCRIPCION:

Dispositivo eléctrico para interior, que permite el control de un circuito de iluminación desde un mismo punto. Fabricado en material termoplástico, apto para instalación empotrada, con tensión nominal típica de 120 V.

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

se fija la caja plástica rectangular al muro y se ingresan los conductores. Se realizan las conexiones del interruptor sencillo, se organizan los cables dentro de la caja, se fija el dispositivo, se instala la tapa y se energiza para verificar su funcionamiento.

ENSAYOS A REALIZAR:

- Verificación de la correcta sujeción y continuidad eléctrica

MATERIALES:

- Interruptor sencillo I/p lx blanco
- Caja rectangular plástica RG-125-5800

EQUIPOS:

Herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Los trabajos se miden y se pagan por unidad (UND).

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO	11	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PUBLICO
ITEM	11.46	CAJA OCTAGONAL GALVANIZADA (incluye instalación)
UNIDAD	UND	

DESCRIPCION:
Caja octagonal fabricada en IMC, utilizada para alojar empalmes y derivaciones de conductores y para el montaje de luminarias en instalaciones eléctricas de baja tensión. Diseñada para conexión a tubería Conduit IMC, ofrece aislamiento eléctrico, resistencia a la corrosión y a la humedad, y facilita el mantenimiento y la inspección del cableado. Apta para uso exterior.

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

La caja octagonal conduit PVC se fija en el punto definido, se conectan las tuberías conduit, se introducen los conductores y se realizan los empalmes necesarios. Finalmente, se instala la tapa o luminaria.

ENSAYOS A REALIZAR:

Verificación de la correcta sujeción y continuidad eléctrica

MATERIALES:

- Caja octagonal plástica

EQUIPOS:
Herramienta menor

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:
Los trabajos se miden y se pagan por unidad (UND).

CAPITULO	11	INSTALACIONES DE ALUMBRADO PUBLICO
ITEM	11.47	CUADRILLA DE TRABAJOS CON TENSIÓN
UNIDAD	UND	ESPECIALIZADOS

DESCRIPCION:

Comprende este ítem corresponde al suministro de mano de obra de los siguientes profesionales:

Liniero especialista TcT
Operario especialista TcT
Cuadrillero especialista TcT
Operador Carro Canasta TcT
Supervisor

PROCEDIMIENTO O EJECUCION:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

N/ A
ENSAYOS A REALIZAR: N/ A
MATERIALES: N / A
EQUIPOS: • Camioneta pick up con conductor • Carro canasta aislado hasta 69 kV. Incluye herramienta especial y equipos especializados para trabajos con tensión a contacto.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO: Los trabajos de cuadrilla de trabajos con tensión especializados se miden y se pagan por unidad (UND) de labor ejecutada.

CAPITULO:	**CARPINTERIA METALICA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA, VENTANAS, PERSIANA EN ALUMINIO Y REJAS ENROLLABLE**	
ITEM:	12.1	MARCO LAMINA CAL 18 DE 2.00*1.00M. INCLUYE INSTALACIÓN
UNIDAD:	UND	

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación, transporte e instalación de marco en lámina metálica calibre 18 de dimensiones 2.00 x 1.00 m, utilizado como elemento de soporte, confinamiento o remate para tapas, accesos o elementos constructivos según planos del proyecto. Incluye corte, doblez, soldadura, refuerzos, anclajes, protección anticorrosiva, acabado, instalación, mano de obra, herramientas, equipos y todas las actividades necesarias para su correcta ejecución.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando alineación, resistencia estructural y correcto ajuste del elemento. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos y ubicación del marco.
- Toma de medidas en sitio y verificación de dimensiones.
- Corte y conformación de lámina calibre 18.
- Doblado y armado del marco según dimensiones 2.00 x 1.00 m.
- Soldadura de uniones y refuerzos.
- Aplicación de anticorrosivo y acabado protector.
- Transporte e instalación en el sitio definitivo.
- Anclaje o fijación a la estructura soporte.
- Verificación de nivel, plomo y alineación.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Dimensiones exactas según planos (2.00 x 1.00 m).
- Estructura rígida y sin deformaciones.
- Correcta nivelación y alineación.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual de soldaduras.
- Verificación dimensional..

5. MATERIALES

- Lámina metálica calibre 18.
- Electrodos o material de soldadura.
- Anticorrosivo y pintura de acabado.

6. NORMAS APLICABLES.

- Normas de estructuras metálicas.
- Normas de soldadura y protección anticorrosiva.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo de soldadura

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO:	**CARPINTERIA METALICA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA, VENTANAS, PERSIANA EN ALUMINIO Y REJAS ENROLLABLE**	
ITEM:	12.2	PUERTA LAMINAD DOBLADA CALIBRE 18 CON ANTICORROSIVO Y CERRADURA-INCLUYE ORNAMENTACION E INSTALACION
UNIDAD:	UND	

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación, transporte e instalación de puerta en lámina metálica doblada calibre 18, con aplicación de recubrimiento anticorrosivo, cerradura y elementos de ornamentación según diseño, destinada a accesos en edificaciones del proyecto. Incluye marco, hoja, refuerzos internos, bisagras, cerradura, acabados, pintura anticorrosiva, accesorios, mano de obra, herramientas, equipos y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando seguridad, funcionalidad, resistencia y correcta operación de la puerta. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos arquitectónicos y ubicación de la puerta.
- Toma de medidas en sitio y verificación de vanos.
- Fabricación de la hoja de puerta en lámina calibre 18.
- Instalación de refuerzos internos estructurales.
- Fabricación e instalación de marco metálico si aplica.
- Instalación de bisagras, cerradura y accesorios.
- Aplicación de anticorrosivo en todas las superficies metálicas.
- Incorporación de elementos de ornamentación según diseño.
- Transporte e instalación en el vano correspondiente.
- Nivelación, plomo y ajuste de apertura y cierre.
- Aplicación de pintura de acabado si está contemplado.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Apertura y cierre correcto sin fricción.
- Alineación en plomo y nivel.
- Cerradura funcional y segura.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de funcionamiento de cerradura.
- Verificación de apertura y cierre.

5. MATERIALES

- Lámina metálica calibre 18.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

- Bisagras metálicas.
- Cerradura completa con llaves..

6. NORMAS APLICABLES.

- Normas de estructuras metálicas.
- Normas de soldadura y protección anticorrosiva.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo de soldadura

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por unidad (UND), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	**CARPINTERIA METALICA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA, VENTANAS, PERSIANA EN ALUMINIO Y REJAS ENROLLABLE**	
ITEM:	12.3	VENTANA EN LAMINA METALICA CAL. 18 - INCLUYE REJA PROTECTORA Y ANTICORROSIVO-INCLUYE ORNAMENTACION E INSTALACION
UNIDAD:	M2	

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación, transporte e instalación de ventana en lámina metálica calibre 18, incluyendo reja protectora integrada, tratamiento anticorrosivo y elementos de ornamentación según diseño del proyecto. La ventana incluye marco, hoja(s), refuerzos estructurales, sistema de apertura si aplica, herrajes, anclajes, acabados, mano de obra, herramientas, equipos y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando resistencia, funcionalidad, seguridad y acabado arquitectónico. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos arquitectónicos y ubicación de la ventana.

- Toma de medidas en sitio y verificación de vanos.
- Fabricación del marco y hojas en lámina calibre 18.
- Incorporación de refuerzos internos estructurales.
- Fabricación e instalación de reja protectora según diseño.
- Instalación de bisagras, chapas o sistemas de cierre si aplica.
- Aplicación de anticorrosivo en todas las superficies metálicas.
- Incorporación de elementos de ornamentación según planos.
- Transporte e instalación en el vano correspondiente.
- Nivelación, plomo y ajuste de funcionamiento.
- Sellado de encuentros con muro si aplica.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Alineación en plomo y nivel.
- Apertura y cierre funcional si aplica.
- Reja firmemente fijada y sin deformaciones.
- Acabado uniforme sin corrosión.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de funcionamiento de apertura/cierre (si aplica).
- Inspección visual de soldaduras y acabados.

5. MATERIALES

- Lámina metálica calibre 18.
- Perfiles metálicos de refuerzo.
- Reja metálica protectora.
- Anticorrosivo y pintura de acabado.

6. NORMAS APLICABLES.

- Normas de estructuras metálicas.
- Normas de soldadura y protección anticorrosiva.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo de soldadura

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. NO CONFORMIDAD

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

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.

CAPITULO:	**CARPINTERIA METALICA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA, VENTANAS, PERSIANA EN ALUMINIO Y REJAS ENROLLABLE**	
ITEM:	12.4	PUERTA ENROLLABLE CON SU RESPECTIVO MARCO
UNIDAD:	M2	

1. **DESCRIPCIÓN**Consiste en el suministro, fabricación, transporte e instalación de puerta enrollable metálica con su respectivo marco estructural, destinada al cierre y seguridad de accesos en edificaciones del proyecto. Incluye láminas o lamas metálicas, guías laterales, eje, resortes o sistema de enrollamiento, cerramiento superior, motor o accionamiento manual según diseño, marco metálico, anclajes, anticorrosivo, acabados, mano de obra, herramientas, equipos y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento

2. **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

La actividad se ejecutará garantizando seguridad, funcionalidad y correcto deslizamiento del sistema enrollable. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos arquitectónicos y especificaciones del sistema enrollable.
- Toma de medidas en sitio y verificación del vano.
- Fabricación e instalación del marco metálico de soporte.
- Ensamble de lamas metálicas y sistema de enrollamiento.
- Instalación de eje, resortes o motor según especificación.
- Montaje de guías laterales y elementos de alineación.
- Aplicación de anticorrosivo en elementos metálicos.
- Instalación del conjunto en el vano correspondiente.
- Ajuste de funcionamiento, apertura y cierre.
- Verificación de nivelación y correcto enrollamiento.
- Pruebas de operación manual o automática.
- Limpieza final del área intervenida.

3. **TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN**

- Operación suave de apertura y cierre.
- Correcto enrollamiento sin atascos.
- Alineación en plomo y nivel

4. **ENSAYOS APLICABLES**

- Prueba de funcionamiento del sistema enrollable.

- Inspección de alineación y guías.
- Verificación de anclajes y estabilidad.

5. MATERIALES

- Lamas metálicas para puerta enrollable.
- Marco metálico estructural.
- Eje, resortes o motor de accionamiento.
- Guías laterales.
- Anticorrosivo y pintura de acabado.

6. NORMAS APLICABLES.

- Normas de estructuras metálicas.
- Normas de soldadura y protección anticorrosiva.
- Especificaciones técnicas del proyecto

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo de soldadura

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

CAPITULO:	**CARPINTERIA METALICA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA, VENTANAS, PERSIANA EN ALUMINIO Y REJAS ENROLLABLE**	
ITEM:	12.5	VENTANA ALUMINIO TIPO PERSIANA-INCLUYE INSTALACION
UNIDAD:	M2	

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, transporte e instalación de ventana en aluminio tipo persiana, destinada a la ventilación natural y control de flujo de aire en edificaciones del proyecto. Incluye perfiles de aluminio, hojas tipo lamas o persianas, herrajes, sistema de apertura y cierre, accesorios, sellos, vidrios o elementos complementarios si aplica, anclajes, mano de obra, herramientas, equipos y todas las actividades necesarias para su correcta instalación y funcionamiento.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando correcta funcionalidad, ventilación, alineación y acabado arquitectónico. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos arquitectónicos y ubicación de la ventana.
- Toma de medidas en sitio y verificación de vanos.
- Ensamble del marco en aluminio tipo persiana.
- Instalación de lamas o sistema de apertura tipo persiana.
- Instalación de herrajes y mecanismos de control.
- Transporte e instalación en el vano correspondiente.
- Fijación mediante anclajes o tornillería según especificación.
- Sellado de juntas con silicona o empaques si aplica.
- Verificación de apertura, cierre y ventilación.
- Ajuste de nivel y plomo.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Apertura y cierre funcional de lamas.
- Correcta ventilación sin obstrucciones.
- Alineación en plomo y nivel.
- Sellado adecuado sin filtraciones.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Prueba de funcionamiento del sistema de persiana.
- Inspección visual de instalación y fijaciones.
- Verificación de apertura y cierre completo.

5. MATERIALES

- Perfiles de aluminio para ventana tipo persiana.
- Lamas o sistema de ventilación tipo persiana.

- Herrajes y mecanismos de operación.
- Sellos y empaques.

6. NORMAS APLICABLES.

- Normas de carpintería en aluminio.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Recomendaciones del fabricante de sistemas de aluminio.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo de soldadura

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro cuadrado (M2), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

CAPITULO:	**CARPINTERIA METALICA, SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA, VENTANAS, PERSIANA EN ALUMINIO Y REJAS ENROLLABLE**	
ITEM:	12.6	ESCALERA METALICA A=1.30 M.
UNIDAD:	M	

1. DESCRIPCIÓN

Consiste en el suministro, fabricación, transporte e instalación de escalera metálica con ancho de 1.30 m, conformada por estructura principal en perfiles metálicos, peldaños en lámina o rejilla según diseño, pasamanos, elementos de seguridad, anclajes, pintura anticorrosiva y acabado final. La actividad incluye todos los elementos necesarios para su correcta funcionalidad, estabilidad estructural y seguridad de uso, de acuerdo con los planos del proyecto y especificaciones técnicas.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

PROYECTO: "CONSTRUCCIÓN, AMPLIACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECÓN EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA"

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

La actividad se ejecutará garantizando resistencia estructural, seguridad y correcta geometría de la escalera. Para el procedimiento de ejecución se describen las siguientes actividades:

- Revisión de planos estructurales y arquitectónicos de la escalera.
- Toma de medidas en sitio y verificación de niveles.
- Fabricación de la estructura metálica principal (largueros o soportes).
- Fabricación e instalación de peldaños según diseño.
- Instalación de pasamanos y elementos de seguridad.
- Ensamble general de la estructura en taller o sitio.
- Aplicación de anticorrosivo en todas las superficies metálicas.
- Transporte e instalación en el sitio definitivo.
- Anclaje a estructura existente o fundaciones.
- Verificación de nivel, alineación y estabilidad.
- Aplicación de pintura de acabado si aplica.
- Limpieza final del área intervenida.

3. TOLERANCIA DE ACEPTACIÓN

- Estructura estable y sin vibraciones.
- Dimensiones conforme a planos.
- Peldaños uniformes y antideslizantes.
- Pasamanos firmes y seguros.

4. ENSAYOS APLICABLES

- Inspección visual de soldaduras.
- Prueba de carga y estabilidad.
- Verificación dimensional y de niveles.

5. MATERIALES

- Perfiles metálicos estructurales.
- Lámina o rejilla para peldaños.
- Tubos o perfiles para pasamanos.
- Anticorrosivo y pintura de acabado.

6. NORMAS APLICABLES.

- Normas de carpintería en aluminio.
- Especificaciones técnicas del proyecto.
- Recomendaciones del fabricante de sistemas de aluminio.

7. EQUIPOS

- Herramienta menor.
- Equipo de soldadura

8. REFERENCIAS Y OTRAS ESPECIFICACIONES

- Planos del proyecto.

9. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será por metro (M), se tomará como la medida general que determine los ejes de construcción establecidos en los planos. No se contabilizarán sobre anchos adicionales necesarios para procesos constructivos. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

10. 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.

Yulian Aguirre P.

EUDIRSON YULIAN AGUIRRE PÁEZ
Arquitecto
M.P. A35102021-1094283732

1516

CESION DE DERECHOS

Arauca, 15 de Marzo de 2026

Señores:
ALCALDIA DE ARAUCA
Dirección. Cra 24 Entre calles 28 y 20

REFERENCIA: ESPECIFICACIONES TECNICAS PARA EL PROYECTO CUYO OBJETO ES "CONSTRUCCION, AMPLIACION Y OPTIMIZACION DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECON EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA".

ASUNTO: CESION DE DERECHOS.

Cordial saludo,

Yo, **Eudirson Yulian Aguirre Páez** identificado con CC 1'094,283.732 de Pamplona, en calidad de **Arquitecto** con matrícula profesional **No.** A35102021-1094283732; manifiesto que realicé Las ESPECIFICACIONES TECNICAS para el proyecto cuyo objeto es ""CONSTRUCCION, AMPLIACION Y OPTIMIZACION DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECON EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA", por medio de la presente expreso ceder plenamente los derechos a la **Alcaldia de Arauca**

La duración de los derechos cedidos será por término indefinido a partir de la fecha de la firma de la presente carta de cesión de derechos. En este sentido los documentos y/o diseños se podrán modificar de acuerdo a las necesidades del proyecto, con previa consulta y aceptación del autor.

Para los fines pertinentes, anexo copia de cédula de ciudadanía, matrícula profesional y certificado de vigencia y antecedentes disciplinarios.

Atentamente,

Yulian Aguirre P
EUDIRSON YULIAN AGUIRRE PÁEZ
CC 1'094,283.732 de Pamplona
Arquitecto
M.P. A35102021-1094283732

MEMORIAL DE RESPONSABILIDAD PROFESIONAL

Yo, **Eudirson Yulian Aguirre Páez** identificado con CC 1'094,283.732 de Pamplona, en calidad de **Arquitecto** con matrícula profesional **No.** A35102021-1094283732; manifiesto que realicé las ESPECIFICACIONES TECNICAS para el proyecto cuyo objeto es ""CONSTRUCCION, AMPLIACION Y OPTIMIZACION DE LA INFRAESTRUCTURA TURISTICA DEL MALECON EN EL SECTOR PUENTE INTERNACIONAL DEL MUNICIPIO DE ARAUCA, DEPARTAMENTO DE ARAUCA", garantizando la confiabilidad y cumplimiento de los requisitos técnicos establecidos en las NTC, siempre y cuando no se altere o se modifique la información suministrada sin previa consulta y aceptación del autor.

En consecuencia, asumo toda responsabilidad referente al ESPECIFICACIONES TECNICAS y exonero a la **Alcaldia de Arauca** de cualquier responsabilidad civil, penal o administrativa, por cualquier falta u omisión del presente estudio y/o diseño.

Declaro así mismo, que asumo responsabilidad por los perjuicios que por causa de ellos pueda deducirse, exonerando a la **Alcaldia de Arauca** responsabilidad.

Se expide en la ciudad de Arauca, a los 15 días del mes de Marzo de 2026

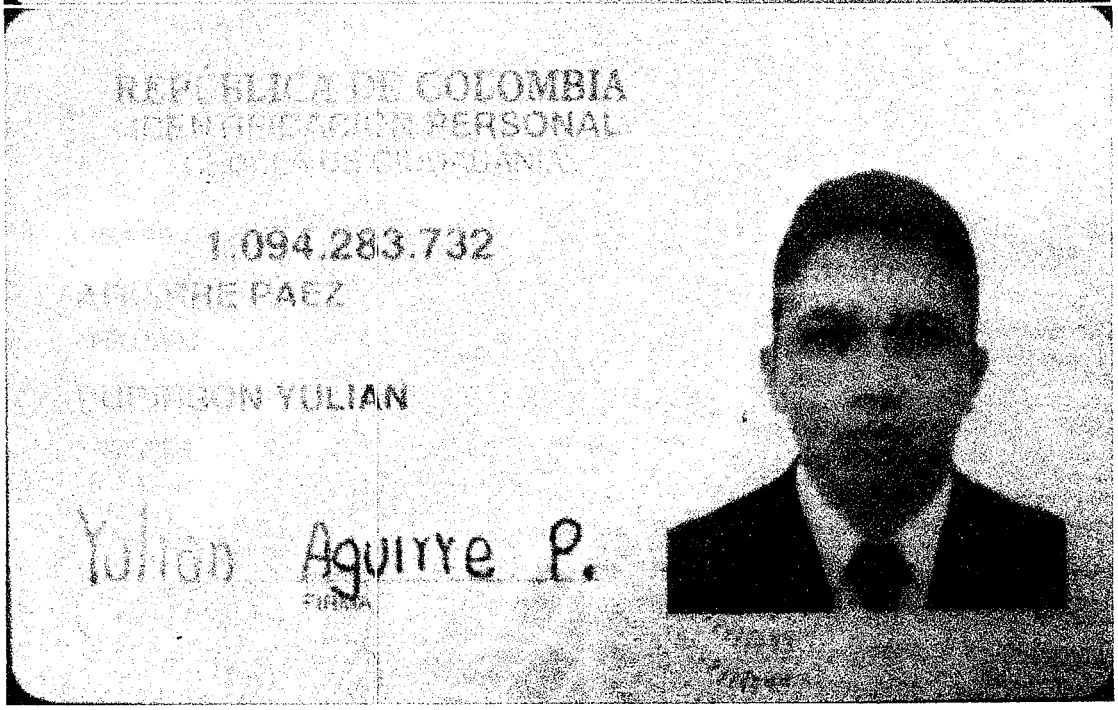
Yulian Aguirre P

EUDIRSON YULIAN AGUIRRE PÁEZ
CC 1'094,283.732 de Pamplona
Arquitecto
M.P. A35102021-1094283732

1518



FECHA DE NACIMIENTO 27-MAR-1999
SARAVENA
(ARAUCA)
LUGAR DE NACIMIENTO
1.71 O+ M
ESTATURA G.S. RH SEXO
20-ABR-2017 PAMPLONA
FECHA Y LUGAR DE EXPEDICION
REGISTRADOR NACIONAL
JUAN CARLOS GALINDO VACHA
INDICE DERECHO
P-2506400-00908194-M-1094283732-20170531 0055582043A 1 47958319



REPÚBLICA DE COLOMBIA
IDENTIFICACIÓN PERSONAL
1.094.283.732
APELLIDOS PAEZ
NOMBRES YULIAN
Yulian Aguirre P.
FIRMA

1519

CONSEJO PROFESIONAL
NACIONAL DE ARQUITECTURA
Y SUS PROFESIONES AUXILIARES

E886947

CERTIFICA

Que el Arquitecto EUDIRSON YULIAN AGUIRRE PAEZ con cédula de ciudadanía No. 1094283732 de Pamplona, registra Matrícula Profesional de Arquitectura No. A35102021-1094283732, expedida en cumplimiento de la Resolución No. 10 del 4 de Marzo de 2021 por el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares., la cual se encuentra **VIGENTE.**

El profesional no registra ANTECEDENTES ni SANCIONES VIGENTES en el ejercicio de su profesión por parte del Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares.

La anterior información corresponde en su integridad con los datos del Registro de Arquitectos y Profesionales Auxiliares de la Arquitectura.

El presente certificado tiene una vigencia de seis (6) meses a partir de la fecha de su expedición.

Dado en Bogotá, D.C., a los 23 días del mes de Agosto de 2026.

ALFREDO MANUEL REYES ROJAS
Director Ejecutivo

El presente es un documento público expedido electrónicamente con firma digital que garantiza su plena validez jurídica y probatoria, según lo establecido en la Ley 527 de 1999. Para verificar la firma digital, consulte las propiedades del documento original en formato .pdf. La falta de firma del titular no invalida el certificado.

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese a la página web
[https://cpnaa.gov.co/verificacion-de-autenticidad-del-certificado-de-vigencia-profesional-digital]
y digite el siguiente código de verificación q2Su8qF

Carrera 6 No. 26B-85 Oficina 201, Bogotá, D.C. – Colombia
PBX 601-3502700 Ext. 1101-1124
info@cpnaa.gov.co
www.cpnaa.gov.co