



DESCRIPCION GENERAL DE ACTIVIDADES DE OBRA A DESARROLLAR – ANEXO TECNICO

COMPONENTE 2: CONSTRUCCION DEL CENTRO COMUNITARIO ETNOCULTURAL

5.1.1.1. Actividad 1: PRELIMINARES

Estas actividades comprenden los requerimientos iniciales de la obra, necesarios para realizar la construcción del centro comunitario etnocultural, que se describen así:

5.1.1.1.1. LOCALIZACION Y REPLANTEO TOPOGRAFICO EDIFICACION

La Construcción de un bien inmueble implica en primer lugar, determinar el cumplimiento de las características específicas de ubicación, área, disposición de servicios públicos e infraestructura existente. Así mismo, debe adelantarse un análisis y comparación de las condiciones y precios de los bienes inmuebles disponibles en el mercado, que satisfagan las necesidades identificadas.

Por tal motivo, la actividad comprende las labores iniciales necesarias para preparar el área de intervención y garantizar las condiciones adecuadas para el desarrollo de la obra.

- Localización y ubicación que determina su accesibilidad.
- Tipo de uso del bien inmueble.
- Área construida
- Área sin construir.
- Descripción general y/o características del inmueble.
- Propietarios.

5.1.1.2. Actividad 2: ESTRUCTURAS Y CIMENTACION

Estas actividades están orientadas hacia las estructuras principales del centro etnocultural y la cimentación del mismo, las cuales se desagregan de la siguiente manera:

5.1.1.2.1. Actividad 2.2.1: Cimentación

Esta actividad comprende todas las labores destinadas a garantizar la estabilidad y resistencia del Centro Etnocultural Comunitario, abarcando tanto la conformación de la cimentación como el levantamiento de la estructura portante que dará soporte a la edificación.

Actividad 2.2.1.1. Descapote manual incluye recolección

Esta especificación se refiere a la ejecución del descapote manual del terreno en las áreas definidas en los planos o por la Interventoría, consistente en la remoción de la capa vegetal superficial, piedras, raíces, residuos orgánicos y demás materiales no aptos para la construcción. El material producto del descapote deberá ser recolectado y transportado al sitio de disposición aprobado por la Interventoría, en condiciones de seguridad y orden en la obra.

El descapote se realizará de manera manual con herramientas menores adecuadas, procurando no afectar el terreno útil de cimentación ni las áreas a conservar. Se deberá garantizar que el espesor de descapote corresponda al indicado en planos o, en su defecto, al determinado por la Interventoría en obra.

El constructor será responsable de la correcta recolección y disposición del material, así como de mantener el área limpia y libre de obstáculos para el desarrollo de las actividades posteriores.

Actividad 2.2.1.2. Excavación manual en material común entre 0–2 m de profundidad con topografía



Federación de Consejos Comunitarios, Formas y Expresiones Organizativas y Organizaciones de Base de Colombia – F. E. C. O. D. A

NIT 901019088 – 1

Resolución **OBRPUN6552024** del 15 de noviembre de 2024 del Ministerio del Interior

Esta especificación se refiere a la ejecución de excavaciones manuales en material común (suelo natural no clasificado como roca ni material duro) hasta una profundidad máxima de dos (2) metros, de acuerdo con las dimensiones, cotas y alineamientos establecidos en los planos de diseño o por la Interventoría.

Las excavaciones deberán realizarse con herramientas manuales adecuadas, asegurando la estabilidad de taludes y el cumplimiento de las condiciones de seguridad en obra. Se deberá garantizar la correcta ejecución del replanteo topográfico previo, así como la verificación permanente de niveles y alineamientos durante el proceso constructivo.

El material producto de la excavación deberá colocarse en acopios temporales en el área indicada por la Interventoría, y se deberá mantener libre de material sobrante la zona de trabajo para facilitar las actividades siguientes.

Cuando la excavación llegue a la cota final, el fondo deberá quedar limpio, nivelado y libre de material suelto, raíces, agua y otros elementos que afecten la calidad del proceso constructivo.

Actividad 2.2.1.3. Cargue y retiro de escombros manualmente

Esta especificación se refiere a la ejecución de las actividades de cargue manual, transporte interno y retiro de escombros provenientes de las diferentes fases de la construcción, hasta el sitio de disposición autorizado por la Interventoría y/o la autoridad ambiental competente.

El cargue deberá realizarse de manera manual con herramientas menores apropiadas, procurando la recolección total del material y evitando la mezcla con desechos peligrosos o materiales que requieran un manejo especial. El transporte y disposición final de los escombros será responsabilidad del Contratista, quien deberá garantizar que los sitios de acopio y disposición estén debidamente autorizados.

El área de trabajo deberá mantenerse limpia, libre de escombros y en condiciones de seguridad para el desarrollo de las actividades constructivas.

Actividad 2.2.1.4. Concreto de limpieza e = 0.05 m (solado) – instalado

Esta especificación se refiere al suministro, preparación, transporte, vaciado y curado del concreto de limpieza (solado) con espesor de cinco centímetros (0.05 m), colocado como base para cimentaciones, losas o elementos estructurales, de acuerdo con los planos y especificaciones aprobados por la Interventoría.

El concreto de limpieza deberá tener una dosificación mínima de **1:3:6** (cemento:arena:grava) o la que indique la Interventoría, con una resistencia característica no menor de 7 MPa (100 kg/cm²). El área de colocación deberá encontrarse nivelada, libre de material suelto, agua, lodo, raíces u otros elementos que afecten la adherencia y calidad del concreto.

La mezcla se preparará en obra o en planta autorizada, según lo determine el proyecto, debiendo garantizar uniformidad y homogeneidad. El vaciado se hará en capas continuas, sin interrupciones, compactando manualmente para eliminar vacíos, y terminando con superficie lisa y nivelada. El curado se realizará mínimo durante 3 días mediante riego con agua o cubrimiento con material húmedo, asegurando la hidratación adecuada del cemento.

Actividad 2.2.1.5. Concreto 3000 PSI para vigas de cimentación

Esta especificación se refiere al suministro, preparación, transporte, vaciado, compactación y curado del concreto estructural con resistencia característica de **3000 PSI (21 MPa)**, destinado a la construcción de vigas de cimentación, de acuerdo con los planos estructurales y especificaciones aprobadas por la Interventoría.



Federación de Consejos Comunitarios, Formas y Expresiones Organizativas
y Organizaciones de Base de Colombia – F. E. C. O. D. A

NIT 901019088 – 1

Resolución **OBRPUN6552024** del 15 de noviembre de 2024 del Ministerio del Interior

El concreto deberá cumplir con las normas NTC e ICONTEC vigentes para este tipo de mezcla, garantizando resistencia, durabilidad y trabajabilidad adecuadas. Los agregados, el cemento, el agua y los aditivos (cuando se requieran) deberán estar certificados y libres de impurezas.

El proceso de vaciado se realizará en capas continuas, evitando juntas frías, con compactación mecánica (vibrador) para eliminar vacíos y garantizar la homogeneidad de la masa. Las formaletas deberán estar limpias, alineadas y firmemente aseguradas, con aplicación de desmoldante cuando corresponda.

El curado del concreto se efectuará durante un período mínimo de siete (7) días mediante riego continuo, láminas húmedas o membranas de curado aprobadas, asegurando la correcta hidratación y el desarrollo de la resistencia especificada.

Actividad 2.2.1.6. Columna en concreto de 3000 PSI 0.30 × 0.30 m

Esta especificación se refiere al suministro, preparación, transporte, vaciado, compactación y curado del concreto estructural con resistencia característica de **3000 PSI (21 MPa)** para la construcción de columnas de sección **0.30 × 0.30 m**, de acuerdo con los planos estructurales y especificaciones aprobadas por la Interventoría.

El concreto deberá cumplir con las normas NTC e ICONTEC vigentes, garantizando resistencia, durabilidad y trabajabilidad. Los agregados, cemento, agua y aditivos deberán estar certificados y libres de impurezas.

Las formaletas deberán ser metálicas o de madera tratada, perfectamente alineadas, plomadas y firmemente aseguradas para evitar desplazamientos, filtraciones o deformaciones durante el vaciado. Se aplicará desmoldante antes del colado. El vaciado se realizará en capas continuas con compactación mecánica (vibrador de inmersión) para eliminar vacíos y garantizar homogeneidad.

El curado se efectuará durante un período mínimo de siete (7) días mediante riego continuo, láminas húmedas o membranas de curado aprobadas, asegurando el correcto desarrollo de la resistencia especificada.

Actividad 2.2.1.7. Concreto de 3000 PSI reforzado para zapata – incluye instalación

Esta especificación se refiere al suministro, preparación, transporte, vaciado, compactación y curado del concreto estructural con resistencia característica de **3000 PSI (21 MPa)**, reforzado con acero de refuerzo, destinado a la construcción de zapatas aisladas, corridas o combinadas, de acuerdo con los planos estructurales y especificaciones aprobadas por la Interventoría.

El concreto deberá cumplir con las normas NTC e ICONTEC vigentes, garantizando resistencia, durabilidad y trabajabilidad. El refuerzo de acero se colocará según lo indicado en planos estructurales, debidamente limpio, sin óxido, aceites ni suciedad, y fijado en su posición antes del vaciado.

El fondo de la excavación deberá estar limpio, nivelado y libre de agua, material suelto, raíces u otros elementos que afecten la calidad del concreto. El vaciado se hará de forma continua, evitando juntas frías, con compactación mecánica mediante vibrador de inmersión.

El curado se efectuará durante un período mínimo de siete (7) días mediante riego con agua, láminas húmedas o membranas de curado, asegurando el desarrollo de la resistencia especificada.

Actividad 2.2.1.8. Concreto 3000 PSI viga aérea H = 5–11 m



Federación de Consejos Comunitarios, Formas y Expresiones Organizativas
y Organizaciones de Base de Colombia – F. E. C. O. D. A

NIT 901019088 – 1

Resolución **OBRPUN6552024** del 15 de noviembre de 2024 del Ministerio del Interior

Esta especificación se refiere al suministro, preparación, transporte, vaciado, compactación y curado del concreto estructural con resistencia característica de **3000 PSI (21 MPa)**, destinado a la construcción de vigas aéreas ubicadas a alturas entre 5 y 11 metros, de acuerdo con los planos estructurales y especificaciones aprobadas por la Interventoría.

El concreto deberá cumplir con las normas NTC e ICONTEC vigentes, garantizando resistencia, durabilidad y trabajabilidad. Los agregados, cemento, agua y aditivos (cuando se requieran) deberán estar certificados y libres de impurezas.

Las formaletas deberán estar perfectamente alineadas, niveladas y aseguradas para resistir las presiones de vaciado sin deformaciones, filtraciones o fugas. Se aplicará desmoldante antes del colado. El vaciado se ejecutará de forma continua, evitando juntas frías, con compactación mecánica mediante vibradores de inmersión.

El curado se realizará durante un periodo mínimo de siete (7) días mediante riego continuo, láminas húmedas o membranas de curado, asegurando el correcto desarrollo de la resistencia especificada. El Contratista deberá prever sistemas adecuados de andamios, apuntalamientos, equipos de izaje y medidas de seguridad para la ejecución en altura.

Actividad 2.2.1.9. Concreto con formaleta para viga aérea

Esta especificación se refiere al suministro, preparación, transporte, vaciado, compactación, curado y formaletería del concreto estructural con resistencia de diseño indicada en planos (mínimo **3000 PSI**), destinado a la construcción de vigas aéreas, de acuerdo con las dimensiones, alineamientos y especificaciones estructurales aprobadas por la Interventoría.

El concreto deberá cumplir con las normas NTC e ICONTEC vigentes, garantizando resistencia, durabilidad y trabajabilidad. La formaleta deberá ser metálica o de madera estructural tratada, limpia, rígida y con el alineamiento y nivel requeridos para resistir presiones del vaciado, evitando deformaciones y fugas. Se aplicará desmoldante antes del colado.

El vaciado del concreto se hará de manera continua para evitar juntas frías, con compactación mecánica mediante vibradores de inmersión. Una vez desencofradas, las superficies deberán presentar buen acabado, libres de segregaciones, panales o fisuras superficiales.

El curado se efectuará durante un periodo mínimo de siete (7) días mediante riego continuo, cubrimiento con elementos húmedos o aplicación de membranas de curado, garantizando la adecuada hidratación y resistencia final del concreto.

Actividad 2.2.1.10. Columna en concreto de 3000 PSI 0.25 x 0.30 m

Esta especificación se refiere al suministro, preparación, transporte, vaciado, compactación y curado del concreto estructural con resistencia característica de **3000 PSI (21 MPa)** para la construcción de columnas de sección **0.25 x 0.30 m**, de acuerdo con los planos estructurales y especificaciones aprobadas por la Interventoría.

El concreto deberá cumplir con las normas NTC e ICONTEC vigentes, garantizando resistencia, durabilidad y trabajabilidad. Los materiales (cemento, agregados, agua y aditivos cuando se requieran) deberán ser certificados y libres de impurezas.

Las formaletas serán metálicas o de madera estructural, perfectamente alineadas, plomadas y firmemente aseguradas para evitar desplazamientos, deformaciones o fugas durante el vaciado. Antes del colado se aplicará desmoldante. El vaciado se ejecutará en capas continuas, evitando juntas frías, con compactación mecánica mediante vibrador de inmersión.



El curado del concreto se efectuará durante un período mínimo de siete (7) días mediante riego con agua, cubrimiento con material húmedo o aplicación de membranas de curado aprobadas, garantizando el desarrollo de la resistencia especificada.

Actividad 2.2.1.11. Placa base de piso en concreto 3000 PSI e = 0.10 m incluye malla electrosoldada

Esta especificación se refiere al suministro, preparación, transporte, vaciado, compactación y curado del concreto estructural con resistencia característica de **3000 PSI (21 MPa)**, colocado en placa base de piso con espesor de **0.10 m**, reforzado con malla electrosoldada según lo indicado en planos estructurales y especificaciones aprobadas por la Interventoría.

El concreto deberá cumplir con las normas NTC e ICONTEC vigentes, garantizando resistencia, durabilidad y trabajabilidad. Los materiales (cemento, agregados, agua y aditivos cuando se requieran) deberán ser certificados y libres de impurezas.

La superficie de colocación deberá estar adecuadamente nivelada, compactada y libre de material suelto, raíces, lodo o agua. La malla electrosoldada se colocará sobre separadores (dados) para garantizar su posición en el espesor de la losa, debidamente traslapada y fijada conforme a los planos.

El vaciado del concreto se realizará en capas continuas, evitando juntas frías, con compactación mecánica mediante vibrador superficial o de inmersión, y terminación con regla metálica o llana según especificaciones de acabado. El curado deberá efectuarse durante un período mínimo de siete (7) días mediante riego, cubrimiento con elementos húmedos o aplicación de membranas de curado.

Actividad 2.2.1.12. Acero Fy = 60.000 PSI – corte, figurado y amarre

Esta especificación se refiere al suministro, corte, figurado, doblado, colocación y amarre del acero de refuerzo con límite de fluencia **Fy = 60.000 PSI (420 MPa)**, destinado a los diferentes elementos estructurales de la edificación, de acuerdo con los planos estructurales y especificaciones aprobadas por la Interventoría.

El acero deberá cumplir con las normas NTC e ICONTEC vigentes, presentarse certificado por el fabricante y estar libre de óxidos, grasas, pinturas, aceites u otros contaminantes que afecten su adherencia al concreto.

El corte y doblado del acero se realizará según las longitudes, formas y radios especificados en los planos de taller, empleando equipos adecuados que no dañen ni reduzcan la resistencia de las barras. El amarre se efectuará con alambre recocido en todos los cruces necesarios para garantizar la rigidez y estabilidad de las armaduras durante el vaciado del concreto.

Las armaduras deberán colocarse en su posición final conforme a planos, utilizando separadores plásticos o de mortero para mantener los recubrimientos mínimos exigidos.

Actividad 2.2.1.13. Relleno con material seleccionado compactado con vibro compactador tipo rana

Esta especificación se refiere al suministro, extendido y compactación de material seleccionado en capas sucesivas, empleando vibro compactador tipo rana, en rellenos estructurales, bajo placas, cimentaciones, pisos y demás áreas señaladas en los planos o por la Interventoría.

El material de relleno deberá ser granular, libre de materia orgánica, raíces, basura, lodos o partículas de gran tamaño que afecten la compactación y estabilidad del relleno. La selección del material será aprobada previamente por la Interventoría.



Federación de Consejos Comunitarios, Formas y Expresiones Organizativas
y Organizaciones de Base de Colombia – F. E. C. O. D. A

NIT 901019088 – 1

Resolución **OBRPUN6552024** del 15 de noviembre de 2024 del Ministerio del Interior

El relleno se ejecutará en capas no mayores a 20 cm de espesor, cada una compactada hasta alcanzar la densidad especificada en los estudios de suelos o la exigida por la Interventoría (mínimo 95 % Proctor estándar). Durante la ejecución se controlarán la humedad y el espesor de capa para garantizar una compactación uniforme.

El Contratista deberá mantener las superficies de trabajo limpias y libres de material suelto, y realizar los ensayos de densidad requeridos para certificar la calidad del relleno.

Actividad 2.2.1.14. Concreto de limpieza e = 0.05 m (solado) – instalado

Esta especificación se refiere al suministro, preparación, transporte, vaciado y curado del concreto de limpieza (solado) con espesor de **0.05 m**, colocado como base de apoyo para cimentaciones, losas o elementos estructurales, de acuerdo con los planos y especificaciones aprobados por la Interventoría.

El concreto de limpieza deberá prepararse con una dosificación mínima de **1:3:6 (cemento: arena: grava)** o la que indique la Interventoría, con una resistencia característica no menor de **7 MPa (100 kg/cm²)**. El área de colocación deberá estar nivelada, libre de material suelto, agua, raíces o cualquier elemento que afecte la adherencia y calidad del concreto.

El vaciado se realizará en una sola capa, compactando manualmente o con equipos livianos, y terminando la superficie con llana o regla metálica para obtener un acabado uniforme y nivelado. Posteriormente, el curado deberá realizarse por un período mínimo de tres (3) días, mediante riego con agua o cubrimiento con material húmedo.

5.1.1.2.2. Actividad 2.2.2: Estructura metálica

Estas actividades corresponden al conjunto de elementos necesarios para la construcción de estructuras metálicas del centro comunitario etnocultural, de la siguiente manera:

Actividad 2.2.2.1. Platina de 0.20 × 0.20 de 1/2" de anclaje de columnas metálicas sobre pedestal – incluye accesorios, pintura en anticorrosivo y esmalte

Esta especificación se refiere al suministro, fabricación, instalación y acabado de platinas de anclaje en acero de **0.20 × 0.20 m y 1/2" de espesor**, destinadas a la fijación de columnas metálicas sobre pedestales, de acuerdo con planos estructurales y especificaciones aprobadas por la Interventoría.

Las platinas deberán fabricarse en acero estructural certificado, libres de rebabas, grietas, corrosión u otros defectos. Deberán incluir pernos, tuercas, golillas, espárragos de anclaje y demás accesorios necesarios para su correcta fijación.

Previo a la instalación, la superficie de contacto deberá encontrarse limpia, nivelada y libre de polvo, grasa o partículas que afecten la adherencia. Las platinas se alinearán y nivelarán según ejes topográficos, garantizando el correcto posicionamiento de las columnas metálicas.

El acabado protector incluirá una capa de **pintura anticorrosiva** y dos manos de **esmalte sintético de alta resistencia**, aplicadas en taller o en obra, según lo indique la Interventoría.

Actividad 2.2.2.2. Columna en estructura metálica en tubo estructural redondo de 100 mm cal. 18 y perfil metálico 1 1/2" × 1 1/2" cal. 18 – incluye pintura en anticorrosivo y esmalte

Esta especificación se refiere al suministro, fabricación, instalación y acabado de columnas metálicas conformadas con **tubo estructural redondo de 100 mm de diámetro, calibre 18, y perfil metálico cuadrado de 1 1/2" × 1 1/2", calibre 18**, de acuerdo con los planos estructurales y las indicaciones de la Interventoría.



Los elementos metálicos deberán ser de acero estructural certificado, libres de defectos como rebabas, fisuras, corrosión o deformaciones. Las uniones se realizarán mediante soldadura, pernos o anclajes según los detalles de los planos, garantizando la alineación, plomo y nivel de cada columna.

Antes de su instalación, las superficies metálicas deberán limpiarse de óxido, grasas o impurezas. Una vez montadas, se aplicará una capa de **pintura anticorrosiva** como base protectora y posteriormente dos manos de **esmalte sintético de alta resistencia**, garantizando la durabilidad y la protección frente a la intemperie.

Actividad 2.2.2.3. Estructura metálica para cubierta en tubo estructural redondo de 100 mm cal. 18 y perfil metálico 3" x 1 1/2" cal. 18 – incluye pintura en anticorrosivo y esmalte

Esta especificación se refiere al suministro, fabricación, instalación y acabado de la **estructura metálica para cubierta**, conformada con **tubo estructural redondo de 100 mm de diámetro, calibre 18, y perfil metálico rectangular de 3" x 1 1/2", calibre 18**, de acuerdo con los planos arquitectónicos y estructurales aprobados por la Interventoría.

Los elementos metálicos deberán fabricarse en acero estructural certificado, libres de deformaciones, fisuras, corrosión u otras imperfecciones. Las uniones se ejecutarán mediante soldadura, pernos o conectores, garantizando la resistencia, alineación y estabilidad de toda la estructura.

Previo al montaje, las superficies metálicas deberán limpiarse de óxido, grasas y suciedad. Como protección, se aplicará una **mano de pintura anticorrosiva** y posteriormente **dos manos de esmalte sintético de alta resistencia**, asegurando la protección contra la intemperie y la durabilidad de la estructura.

La instalación de la estructura deberá cumplir estrictamente con los diseños, garantizando pendientes, niveles y alineaciones que permitan el correcto anclaje y fijación de la cubierta.

Actividad 2.2.2.4. Estructura metálica sobre tarima en tubo 3" x 1 1/2" cal. 18 tipo cercha – reja, incluye pintura en anticorrosivo y esmalte

Esta especificación se refiere al suministro, fabricación, instalación y acabado de la **estructura metálica sobre tarima**, conformada con tubo estructural rectangular de **3" x 1 1/2", calibre 18**, dispuesta en forma de **cercha o reja**, según los planos estructurales y arquitectónicos aprobados por la Interventoría.

El acero a utilizar deberá cumplir con las normas NTC e ICONTEC, ser estructural certificado y estar libre de fisuras, corrosión o deformaciones. Las uniones se ejecutarán mediante soldadura continua o pernos de alta resistencia, garantizando la rigidez, alineación y estabilidad de la estructura.

Las superficies metálicas deberán prepararse eliminando polvo, grasas, óxido o impurezas. Posteriormente se aplicará una **mano de pintura anticorrosiva** como protección base y **dos manos de esmalte sintético de alta resistencia**, asegurando la durabilidad y resistencia frente a la intemperie.

La instalación se realizará cumpliendo con los diseños, garantizando el correcto apoyo sobre la tarima, la fijación segura y el alineamiento adecuado de todos los elementos.

Actividad 2.2.2.5. Columna en estructura metálica en tubo estructural redondo de 100 mm cal. 18 – incluye pintura en anticorrosivo y esmalte

Esta especificación se refiere al suministro, fabricación, instalación y acabado de **columnas metálicas construidas en tubo estructural redondo de 100 mm de diámetro, calibre 18**, de acuerdo con los planos estructurales y las especificaciones aprobadas por la Interventoría.



Federación de Consejos Comunitarios, Formas y Expresiones Organizativas y Organizaciones de Base de Colombia – F. E. C. O. D. A

NIT 901019088 – 1

Resolución **OBRPUN6552024** del 15 de noviembre de 2024 del Ministerio del Interior

El acero deberá ser estructural certificado, libre de fisuras, corrosión o deformaciones. Las uniones se ejecutarán mediante soldadura, pernos o anclajes, según lo indicado en los planos, garantizando el correcto aplome, nivel y alineación de la columna.

Antes del montaje, las superficies metálicas deberán limpiarse de óxido, grasas y partículas sueltas. Posteriormente se aplicará una capa de **pintura anticorrosiva** como protección base y **dos manos de esmalte sintético de alta resistencia**, asegurando la durabilidad de la columna y su resistencia frente a la intemperie.

Actividad 2.2.2.6. Perfil perimetral viga IP estructural 180 – incluye pintura en anticorrosivo y esmalte

Esta especificación se refiere al suministro, fabricación, instalación y acabado de **perfil perimetral en viga IP estructural de 180 mm**, colocado según los planos estructurales y arquitectónicos aprobados por la Interventoría.

El perfil deberá ser de acero estructural certificado, libre de deformaciones, fisuras, corrosión o cualquier defecto que afecte su desempeño. Las uniones se realizarán mediante soldadura continua o pernos de alta resistencia, garantizando la estabilidad, continuidad estructural, nivelación y alineación del perfil en todo su recorrido perimetral.

Previo a la instalación, las superficies deberán limpiarse de óxido, grasas y partículas contaminantes. Una vez montado, el perfil recibirá una capa de **pintura anticorrosiva** como base protectora y **dos manos de esmalte sintético de alta resistencia**, asegurando la durabilidad y resistencia contra la intemperie.

5.1.1.3. Actividad 3: SISTEMA ELECTRICO

Las instalaciones eléctricas de uso final, del Centro Comunitario Etnocultural De Las Comunidades Negras, Afrocolombianas, Raizales Y Palenqueras Del Municipio De Arauca. Con el fin de garantizar la prestación del servicio de energía eléctrica de manera óptima y confiable a los beneficiarios del nuevo proyecto, mejorando su calidad de vida mediante la ejecución del presente proyecto.

5.1.1.3.1. ACOMETIDA 3 # 8 AWG THHN/THWN 600 V CU +1 # 8 AWG DESNUDO Cu

TRABAJO A REALIZAR: se realiza una verificación inicial de los planos de diseños con el objetivo de identificar los puntos de conexión y la posible ubicación del tablero general, se debe planificar la preparación del terreno “excavación de la zanja”, posteriormente la instalación de la tubería PVC, sondear la tubería para después realizar el tendido de los cables desde las cajas de registro “punto de conexión” hasta el medidor y tablero general, realizar las conexiones, sellar y proteger adecuadamente los componentes y finalizar con las pruebas y restaurar el terreno. Finalizado la actividad se procede a implantar la información en los planos de as-built. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS: • Riesgos Físicos: Caídas de personal a distintos niveles, Altas temperatura, choque eléctrico. • Riesgos Biológicos: Picadura de insectos PERSONAL NECESARIO: Tres trabajadores, Uno calificado para el trabajo de instalación de acometidas, que actuara como jefe de trabajo, y otros dos auxiliares. PROTECCIÓN INDIVIDUAL: • Casco de protección • Gafas • Ropa de trabajo • Calzado de dieléctrico • Guante

5.1.1.3.2. CANALIZACIÓN EN DUCTO PVC DE 2X1" TIPO PESADO

TRABAJO A REALIZAR: se realiza una verificación inicial de los planos de diseños con el objetivo de identificar los puntos de conexión y la posible ubicación del tablero general, se debe planificar la preparación del terreno “excavación de la

Dirección: Calle 17 N° 24-34 Barrio la Esperanza
Email: Contactenos@fecoda.org fecodarauca@gmail.com
Teléfono: 3138837940 - 3222184991

La identidad, la dignidad, el respeto y el trabajo colectivo son nuestra razón de ser



Federación de Consejos Comunitarios, Formas y Expresiones Organizativas y Organizaciones de Base de Colombia – F. E. C. O. D. A

NIT 901019088 – 1

Resolución **OBRPUN6552024** del 15 de noviembre de 2024 del Ministerio del Interior

zanja", posteriormente la instalación de la tubería PVC, una vez instalada la acometida, se procederá a sellar y proteger adecuadamente los componentes y finalizar con las restaurar el terreno. Finalizado la actividad se procede a implantar la información en los planos de as-built. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS: • Riesgos Físicos: Caídas de personal a distintos niveles, Altas temperatura, choque eléctrico. • Riesgos Biológicos: Picadura de insectos PERSONAL NECESARIO: Tres trabajadores, Uno calificado para el trabajo de instalación de tubería subterránea, que actuara como jefe de trabajo, y otros dos auxiliares.

5.1.1.3.3. TABLERO GRAL DE MEDIDA Y PROTECCION BAJA TENSION INSTALADA

TRABAJO A REALIZAR: se realiza una verificación inicial de los planos de diseños con el objetivo de identificar la ubicación del tablero general, debe planificar la preparación del muro "regata", se procede a nivelar el tablero mediante mortero. Finalizado la actividad se procede a implantar la información en los planos de as-built.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:

- Riesgos Físicos: Caídas de personal a distintos niveles, Altas temperatura, choque eléctrico.
- Riesgos Biológicos: Picadura de insectos

PERSONAL NECESARIO: Tres trabajadores, Uno calificado para el trabajo de armado e instalado de estructuras en media tensión, que actuara como jefe de trabajo, un técnico electricista y un auxiliar.

5.1.1.3.4. TABLERO TRIF.24 CIRC. CON ESPACIO PARA TOTALIZADOR-INLUYE INSTALACION

TRABAJO A REALIZAR: se realiza una verificación inicial de los planos de diseños con el objetivo de identificar la ubicación del tablero de distribución, debe planificar la preparación del muro "regata", se procede a nivelar el tablero mediante mortero. Finalizado la actividad se procede a implantar la información en los planos de as-built.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:

- Riesgos Físicos: Caídas de personal a distintos niveles, Altas temperatura, choque eléctrico.
- Riesgos Biológicos: Picadura de insectos

PERSONAL NECESARIO: Tres trabajadores, Uno calificado para el trabajo de armado e instalado de estructuras en media tensión, que actuara como jefe de trabajo, y dos auxiliares.

5.1.1.3.5. PUESTA A TIERRA

TRABAJO A REALIZAR: Una vez instalado los tableros y la acometida, se procede a realizar la instalación de las puestas de acuerdo a los planos de diseño.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:

- Riesgos Físicos: Caídas de personal a distintos niveles, Altas temperatura, choque eléctrico.
- Riesgos Biológicos: Picadura de insectos

PERSONAL NECESARIO: Dos trabajadores, Uno calificado para el trabajo de instalación de puestas a tierra, que actuara como jefe de trabajo y un auxiliar.

Dirección: Calle 17 N° 24-34 Barrio la Esperanza
Email: Contactenos@fecoda.org fecodarauca@gmail.com
Teléfono: 3138837940 - 3222184991

La identidad, la dignidad, el respeto y el trabajo colectivo son nuestra razón de ser



5.1.1.3.6. SALIDA PUNTO ELECTRICO TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA

TRABAJO A REALIZAR: se realiza una verificación inicial de los planos de diseños con el objetivo de identificar los puntos “tomacorrientes” se procede a preparar los muros “regata”, para proceder a instalar las cajas y se procede a comunicarlas al tablero de distribución mediante la tubería con sus correspondientes accesorios, una vez fijadas la tubería en los muros, se procede a sondearla para instalar los cables cumpliendo con el código de colores y se finaliza con la instalación del tomacorriente.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:

- Riesgos Físicos: Caídas de personal a distintos niveles, Altas temperatura.
- Riesgos Biológicos: Picadura de insectos

PERSONAL NECESARIO: Tres trabajadores, Uno calificado para el trabajo de instalación de puntos eléctricos de tomacorrientes, que actuara como jefe de trabajo, y dos auxiliares.

5.1.1.3.7. SALIDA PUNTO ELECTRICO TOMACORRIENTE DOBLE CON POLO A TIERRA GFCI

TRABAJO A REALIZAR: se realiza una verificación inicial de los planos de diseños con el objetivo de identificar los puntos “tomacorrientes” se procede a preparar los muros “regata”, para proceder a instalar las cajas y se procede a comunicarlas al tablero de distribución mediante la tubería con sus correspondientes accesorios, una vez fijadas la tubería en los muros, se procede a sondearla para instalar los cables cumpliendo con el código de colores y se finaliza con la instalación del tomacorriente.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:

- Riesgos Físicos: Caídas de personal a distintos niveles, Altas temperatura.
- Riesgos Biológicos: Picadura de insectos

PERSONAL NECESARIO: Tres trabajadores, Uno calificado para el trabajo de instalación de puntos eléctricos de tomacorrientes, que actuara como jefe de trabajo, y dos auxiliares.

5.1.1.3.8. SALIDA PUNTO ELECTRICO TUBERIA EMT 1/2 PULG.-INCLUYE INSTALACION

TRABAJO A REALIZA: se realiza una verificación inicial de los planos de diseños con el objetivo de identificar los puntos “iluminación” se procede a preparar los muros “regata” y la estructura de la cubierta, para proceder a instalar las cajas y se procede a comunicarlas al tablero de distribución mediante la tubería con sus correspondientes accesorios, una vez fijadas la tubería en los muros y en la estructura de la cubierta, se procede a sondearla para instalar los cables cumpliendo con el código de colores y se finaliza con la instalación del tomacorriente.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:

- Riesgos Físicos: Caídas de personal a distintos niveles, Altas temperatura.



Federación de Consejos Comunitarios, Formas y Expresiones Organizativas
y Organizaciones de Base de Colombia – F. E. C. O. D. A

NIT 901019088 – 1

Resolución **OBRPUN6552024** del 15 de noviembre de 2024 del Ministerio del Interior

- Riesgos Biológicos: Picadura de insectos

PERSONAL NECESARIO: Tres trabajadores, Uno calificado para el trabajo de instalación de puntos eléctricos de tomacorrientes, que actuara como jefe de trabajo, y dos auxiliares.

5.1.1.3.9. PANEL LED 60*60 CMS. 48 W-INSTALADA

TRABAJO A REALIZAR: Una vez realizada la actividad SALIDA PUNTO ELECTRICO TUBERIA EMT 1/2 PULG, se procederá a la instalación de las luminarias y luminarias de emergencia.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:

- Riesgos Físicos: Caídas de personal a distintos niveles, Altas temperatura.
- Riesgos Biológicos: Picadura de insectos

PERSONAL NECESARIO: Tres trabajadores, Uno calificado para el trabajo de instalación de puntos eléctricos de tomacorrientes, que actuara como jefe de trabajo, y dos auxiliares.

5.1.1.3.10. PANEL LED 60*60 CMS. 36 W-INSTALADA

TRABAJO A REALIZAR: Una vez realizada la actividad SALIDA PUNTO ELECTRICO TUBERIA EMT 1/2 PULG, se procederá a la instalación de las luminarias y luminarias de emergencia. En esta actividad será Panel Led 60*60 cms de 36W – instalada.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:

- Riesgos Físicos: Caídas de personal a distintos niveles, Altas temperatura.
- Riesgos Biológicos: Picadura de insectos

PERSONAL NECESARIO: Tres trabajadores, Uno calificado para el trabajo de instalación de puntos eléctricos de tomacorrientes, que actuara como jefe de trabajo, y dos auxiliares.

5.1.1.3.11. PANEL LED CIRCULAR DE 12 W.-INSTALADO

TRABAJO A REALIZAR: Una vez realizada la actividad SALIDA PUNTO ELECTRICO TUBERIA EMT 1/2 PULG, se procederá a la instalación de las luminarias y luminarias de emergencia. En esta actividad será Panel Led Circular de 12W – instalado.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:

- Riesgos Físicos: Caídas de personal a distintos niveles, Altas temperatura.

Dirección: Calle 17 N° 24-34 Barrio la Esperanza
Email: Contactenos@fecoda.org fecodarauca@gmail.com
Teléfono: 3138837940 - 3222184991

La identidad, la dignidad, el respeto y el trabajo colectivo son nuestra razón de ser



- Riesgos Biológicos: Picadura de insectos

PERSONAL NECESARIO: Tres trabajadores, Uno calificado para el trabajo de instalación de puntos eléctricos de tomacorrientes, que actuara como jefe de trabajo, y dos auxiliares.

5.1.1.3.12. PANEL LED CIRCULAR DE 18 W.-INSTALADO

TRABAJO A REALIZAR: Una vez realizada la actividad SALIDA PUNTO ELECTRICO TUBERIA EMT 1/2 PULG, se procederá a la instalación de las luminarias y luminarias de emergencia. En esta actividad será Panel Led Circular de 18W – instalado.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:

- Riesgos Físicos: Caídas de personal a distintos niveles, Altas temperatura.
- Riesgos Biológicos: Picadura de insectos

PERSONAL NECESARIO: Tres trabajadores, Uno calificado para el trabajo de instalación de puntos eléctricos de tomacorrientes, que actuara como jefe de trabajo, y dos auxiliares.

9.1.2.3.13. PANEL LED CIRCULAR DE 20 W.-INSTALADO

TRABAJO A REALIZAR: Una vez realizada la actividad SALIDA PUNTO ELECTRICO TUBERIA EMT 1/2 PULG, se procederá a la instalación de las luminarias y luminarias de emergencia. En esta actividad será Panel Led Circular de 20W – insalado.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:

- Riesgos Físicos: Caídas de personal a distintos niveles, Altas temperatura.
- Riesgos Biológicos: Picadura de insectos

PERSONAL NECESARIO: Tres trabajadores, Uno calificado para el trabajo de instalación de puntos eléctricos de tomacorrientes, que actuara como jefe de trabajo, y dos auxiliares.

9.1.2.3.14. SALIDA PUNTO ELECTRICO INTERRUPTOR SENCILLO

TRABAJO A REALIZAR: se realiza una verificación inicial de los planos de diseños con el objetivo de identificar los puntos “interruptores” se procede a preparar los muros “regata”, para proceder a instalar las cajas y se procede a comunicarlas a las cajas de las luminarias mediante la tubería con sus correspondientes accesorios, una vez fijadas la tubería en los muros, se procede a sondearla para instalar los cables cumpliendo con el código de colores y se finaliza con la instalación de los interruptores.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:

- Riesgos Físicos: Caídas de personal a distintos niveles, Altas temperatura.
- Riesgos Biológicos: Picadura de insectos

PERSONAL NECESARIO: Tres trabajadores, Uno calificado para el trabajo de instalación de puntos eléctricos de tomacorrientes, que actuara como jefe de trabajo, y dos auxiliares.

9.1.2.3.15. SALIDA PUNTO ELECTRICO INTERRUPTOR DOBLE

TRABAJO A REALIZA: se realiza una verificación inicial de los planos de diseños con el objetivo de identificar los puntos “interruptores” se procede a preparar los muros “regata”, para proceder a instalar las cajas y se procede a comunicarlas a las cajas de las luminarias mediante la tubería con sus correspondientes accesorios, una vez fijadas la tubería en los muros, se procede a sondearla para instalar los cables cumpliendo con el código de colores y se finaliza con la instalación de los interruptores.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:

- Riesgos Físicos: Caídas de personal a distintos niveles, Altas temperatura.
- Riesgos Biológicos: Picadura de insectos



PERSONAL NECESARIO: Tres trabajadores, Uno calificado para el trabajo de instalación de puntos eléctricos de tomacorrientes, que actuara como jefe de trabajo, y dos auxiliares.

9.1.2.3.16. SALIDA PUNTO ELECTRICO INTERRUPTOR TRIPLE

TRABAJO A REALIZAR: se realiza una verificación inicial de los planos de diseños con el objetivo de identificar los puntos “interruptores” se procede a preparar los muros “regata”, para proceder a instalar las cajas y se procede a comunicarlas a las cajas de las luminarias mediante la tubería con sus correspondientes accesorios, una vez fijadas la tubería en los muros, se procede a sondearla para instalar los cables cumpliendo con el código de colores y se finaliza con la instalación de los interruptores.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:

- Riesgos Físicos: Caídas de personal a distintos niveles, Altas temperatura.
- Riesgos Biológicos: Picadura de insectos

PERSONAL NECESARIO: Tres trabajadores, Uno calificado para el trabajo de instalación de puntos eléctricos de tomacorrientes, que actuara como jefe de trabajo, y dos auxiliares.

9.1.2.3.17. SALIDA PUNTO ELECTRICO INTERRUPTOR CONMUTABLE

TRABAJO A REALIZAR: se realiza una verificación inicial de los planos de diseños con el objetivo de identificar los puntos “interruptores” se procede a preparar los muros “regata”, para proceder a instalar las cajas y se procede a comunicarlas a las cajas de las luminarias mediante la tubería con sus correspondientes accesorios, una vez fijadas la tubería en los muros, se procede a sondearla para instalar los cables cumpliendo con el código de colores y se finaliza con la instalación de los interruptores.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:

- Riesgos Físicos: Caídas de personal a distintos niveles, Altas temperatura.
- Riesgos Biológicos: Picadura de insectos

PERSONAL NECESARIO: Tres trabajadores, Uno calificado para el trabajo de instalación de puntos eléctricos de tomacorrientes, que actuara como jefe de trabajo, y dos auxiliares.

9.1.2.3.18. LAMPARA LED EMERGENCIA 4W 6000K.

TRABAJO A REALIZAR: Una vez realizada la actividad SALIDA PUNTO ELECTRICO TUBERIA EMT 1/2 PULG, se procederá a la instalación de las luminarias y luminarias de emergencia. En esta actividad será Panel Led Circular de 20W – instalado.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:

- Riesgos Físicos: Caídas de personal a distintos niveles, Altas temperatura.
- Riesgos Biológicos: Picadura de insectos

PERSONAL NECESARIO: Tres trabajadores, Uno calificado para el trabajo de instalación de puntos eléctricos de tomacorrientes, que actuara como jefe de trabajo, y dos auxiliares.

9.1.2.3.19. ILUMINACION DE EMERGENCIA DE EMERGENCIA DOBLE CON MENSAJE DE SALIDA INCLUYE INSTALACION

TRABAJO A REALIZAR: Una vez realizada la actividad SALIDA PUNTO ELECTRICO TUBERIA EMT 1/2 PULG, se procederá a la instalación de las luminarias y luminarias de emergencia. En esta actividad será Panel Led Circular de 20W – instalado.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:

- Riesgos Físicos: Caídas de personal a distintos niveles, Altas temperatura.



- Riesgos Biológicos: Picadura de insectos

PERSONAL NECESARIO: Tres trabajadores, Uno calificado para el trabajo de instalación de puntos eléctricos de tomacorrientes, que actuara como jefe de trabajo, y dos auxiliares.

9.1.2.3.20. ILUMINACION DE EMERGENCIA DE EMERGENCIA BALA DE PISO MINI 1W INCLUYE INSTALACION

TRABAJO A REALIZAR: Una vez realizada la actividad SALIDA PUNTO ELECTRICO TUBERIA EMT 1/2 PULG, se procederá a la instalación de las luminarias y luminarias de emergencia. En esta actividad será Panel Led Circular de 20W – instalado.

10.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS:

- Riesgos Físicos: Caídas de personal a distintos niveles, Altas temperatura.
- Riesgos Biológicos: Picadura de insectos

PERSONAL NECESARIO: Tres trabajadores, Uno calificado para el trabajo de instalación de puntos eléctricos de tomacorrientes, que actuara como jefe de trabajo, y dos auxiliares.

9.1.2.4. Actividad 4: INSTALACIONES HIDROSANITARIAS

Actividad 4.1: Redes sanitarias

Corresponde al sistema integrado de red sanitaria para el centro comunitario etnocultural, compuesto por las siguientes subactividades:

Actividad 2.4.1.1. Punto sanitario tubería PVC 4"

Esta especificación se refiere al suministro e instalación de un **punto sanitario en tubería de PVC de 4" de diámetro**, para la red de aguas residuales o negras, conforme a los planos hidrosanitarios y las especificaciones aprobadas por la Interventoría.

La tubería deberá ser de PVC sanitario pesado, cumplir con las normas **NTC e ICONTEC**, y contar con sello de calidad. El tramo deberá instalarse con la pendiente indicada en los planos, garantizando el correcto flujo y evitando obstrucciones. Las uniones se realizarán con campana y anillo de caucho o con adhesivo apropiado, asegurando su hermeticidad.

Antes de la instalación, el terreno deberá estar nivelado y la base conformada en material granular compactado. Una vez colocada la tubería, se procederá a hacer el relleno lateral con material seleccionado, compactado manualmente hasta cubrir completamente el tubo y evitar desplazamientos.

El Contratista deberá garantizar la correcta ubicación del punto sanitario, dejando la salida alineada y con la altura exacta para recibir el aparato sanitario correspondiente.

Actividad 2.4.1.2. Red de desagüe tubería aguas lluvias 4"

Esta especificación se refiere al suministro e instalación de la **red de desagüe para aguas lluvias en tubería de PVC de 4" de diámetro**, de acuerdo con los planos hidrosanitarios y las especificaciones aprobadas por la Interventoría.

La tubería deberá ser de **PVC sanitario pesado o reforzado para drenaje pluvial**, cumplir con las normas **NTC e ICONTEC**, y contar con sello de calidad. La instalación deberá garantizar la pendiente mínima de diseño para el adecuado transporte de las aguas lluvias, evitando acumulaciones y retornos.



Federación de Consejos Comunitarios, Formas y Expresiones Organizativas y Organizaciones de Base de Colombia – F. E. C. O. D. A

NIT 901019088 – 1

Resolución **OBRPUN6552024** del 15 de noviembre de 2024 del Ministerio del Interior

Las uniones se realizarán con campana y anillo de caucho o con pegamento PVC, asegurando la hermeticidad. Los tramos deberán estar soportados adecuadamente en muros, losas o enterrados según corresponda, con anclajes o apoyos que eviten desplazamientos y deformaciones.

Previo a la instalación, la superficie de apoyo deberá prepararse con material granular compactado, en caso de ser enterrada, o con soportes metálicos y abrazaderas cuando la tubería vaya suspendida. El Contratista deberá realizar pruebas de funcionamiento (ensayos de estanqueidad o de flujo) antes de la entrega de la red.

Actividad 2.4.1.3. Red de desagüe tubería PVC sanitaria 6"

Esta especificación se refiere al suministro e instalación de la **red de desagüe en tubería de PVC sanitaria de 6" de diámetro**, destinada a la conducción de aguas residuales domésticas, de acuerdo con los planos hidrosanitarios y las especificaciones aprobadas por la Interventoría.

La tubería deberá ser de **PVC sanitario pesado**, cumplir con las normas **NTC e ICONTEC vigentes**, y contar con certificación de calidad. La instalación deberá garantizar la pendiente mínima exigida en el diseño para un correcto flujo y evitar obstrucciones o sedimentación.

Las uniones se realizarán con campana y anillo de caucho o con adhesivo para PVC, asegurando la hermeticidad y resistencia de las juntas. Cuando la tubería sea enterrada, se colocará sobre una base de material granular compactado, y se efectuará relleno lateral y superior con material seleccionado, también compactado en capas, para garantizar la estabilidad del sistema.

Cuando la red vaya suspendida, deberá sujetarse mediante abrazaderas, soportes metálicos o ménsulas, de manera que se eviten desplazamientos, vibraciones o deformaciones.

El Contratista deberá ejecutar pruebas hidráulicas o de estanqueidad para verificar el correcto funcionamiento de la red antes de su recibo.

Actividad 2.4.1.4. Punto sanitario tubería PVC 3"

Esta especificación se refiere al suministro e instalación de un **punto sanitario en tubería de PVC de 3" de diámetro**, para la conexión de aparatos sanitarios y la red de desagüe, conforme a los planos hidrosanitarios y las especificaciones aprobadas por la Interventoría.

La tubería deberá ser de **PVC sanitario pesado**, cumplir con las normas **NTC e ICONTEC vigentes** y contar con certificación de calidad. El punto sanitario deberá instalarse en la ubicación, pendiente y altura indicadas en los planos, garantizando su adecuada conexión a la red principal.

Las uniones se realizarán con campana y anillo de caucho o con adhesivo especial para PVC, asegurando hermeticidad y durabilidad. La base de apoyo deberá estar nivelada y conformada en material granular compactado, evitando asentamientos diferenciales.

El Contratista deberá dejar la salida alineada y a la altura exacta para recibir el aparato sanitario correspondiente, y verificar la correcta operación mediante pruebas de flujo y estanqueidad.

Actividad 4.2. Salidas sanitarias

Dirección: Calle 17 N° 24-34 Barrio la Esperanza
Email: Contactenos@fecoda.org fecodarauca@gmail.com
Teléfono: 3138837940 - 3222184991

La identidad, la dignidad, el respeto y el trabajo colectivo son nuestra razón de ser



Actividad 2.4.2.1. Sifón PVC 4" instalado

Esta especificación se refiere al suministro e instalación de **sifones en tubería de PVC de 4" de diámetro**, destinados a la red de desagüe sanitaria, con el fin de evitar el retorno de olores, gases o sólidos, conforme a los planos hidrosanitarios y a las especificaciones aprobadas por la Interventoría.

El sifón deberá ser de **PVC sanitario pesado**, cumplir con las normas **NTC e ICONTEC vigentes** y contar con certificación de calidad. Se instalará en los puntos indicados en planos, garantizando la hermeticidad de las uniones y la pendiente mínima requerida para su correcto funcionamiento.

Las uniones se realizarán con campana y anillo de caucho o con adhesivo especial para PVC, asegurando estanqueidad y durabilidad. La instalación deberá dejar el sifón fácilmente accesible para inspección y mantenimiento.

El Contratista deberá realizar pruebas de funcionamiento y estanqueidad para verificar que el sifón cumple con su función antes de la entrega.

9.1.2.5. Actividad 5: CONSTRUCCIONES EN MAMPOSTERÍA Y CONCRETOS

Estas actividades corresponden al proceso de mampostería y concretos, el cual está compuesto por las siguientes subactividades a desarrollar:

Actividad 5.1. Mampostería y complementos.

Actividad 2.5.1.1. Caja de inspección 1.00 × 1.00 × 0.50 m en ladrillo

Esta especificación se refiere a la construcción de **cajas de inspección de 1.00 × 1.00 × 0.50 m**, levantadas en ladrillo macizo, destinadas a la red sanitaria o pluvial, de acuerdo con los planos hidrosanitarios y las especificaciones aprobadas por la Interventoría.

La base de la caja se conformará con una losa de concreto de limpieza de espesor mínimo 0.05 m, sobre la cual se vaciará un piso en concreto de 3000 psi con pendiente hacia la tubería de salida. Los muros se ejecutarán en ladrillo macizo a la vista o pañetado, asentados en mortero cemento-arena en proporción 1:4.

Las juntas deberán quedar perfectamente alineadas y selladas, garantizando la hermeticidad. En el encuentro con las tuberías de entrada y salida se construirán bocas con mortero hidráulico, asegurando el correcto empalme y continuidad hidráulica.

La tapa de la caja será en concreto reforzado o en fundición, según lo indicado en planos, con marco metálico para garantizar la resistencia y seguridad de la instalación.

Actividad 2.5.1.2. Excavación manual en material común entre 0–2 m de profundidad

Esta especificación se refiere a la ejecución de **excavaciones manuales en material común** hasta una profundidad máxima de 2.00 m, de acuerdo con los planos, niveles y alineamientos establecidos por la Interventoría.

El material excavado se retirará manualmente con herramientas adecuadas (pala, barra, pico, carretilla, etc.), garantizando la seguridad de la operación y la estabilidad de los taludes. En caso de ser necesario, se deberán ejecutar entibados o sistemas de protección para evitar deslizamientos, de acuerdo con las normas de seguridad vigentes.



Federación de Consejos Comunitarios, Formas y Expresiones Organizativas
y Organizaciones de Base de Colombia – F. E. C. O. D. A

NIT 901019088 – 1

Resolución **OBRPUN6552024** del 15 de noviembre de 2024 del Ministerio del Interior

El material producto de la excavación se dispondrá provisionalmente en el área indicada por la Interventoría, en forma ordenada y a una distancia mínima de 0.60 m del borde de la excavación, para evitar sobrecargas y derrumbes. Cuando dicho material no sea reutilizable, deberá cargarse y retirarse a botadero autorizado.

Las excavaciones deberán llegar a las cotas y dimensiones especificadas en planos o indicadas por la Interventoría, asegurando la nivelación y el control de profundidades para la correcta instalación de estructuras, tuberías o cimentaciones.

Actividad 2.5.1.3. Muro en bloque N° 5 – E=0.10 m – Incluye construcción

Esta especificación se refiere a la construcción de **muros en bloque de concreto N° 5**, con espesor de **0.10 m**, de acuerdo con los planos arquitectónicos y estructurales, y bajo la supervisión de la Interventoría.

Los bloques deberán cumplir con las normas **NTC e ICONTEC vigentes**, ser de primera calidad, uniformes en dimensiones y resistencia, y estar libres de fisuras o defectos. El asentado de los bloques se hará con mortero de pega en proporción 1:4 (cemento:arena), cuidando la nivelación, plomo y alineación del muro.

Las juntas horizontales y verticales deberán mantenerse uniformes (aproximadamente 1 cm de espesor), debidamente llenas y alineadas, evitando la formación de puentes térmicos o filtraciones. Cuando sea requerido por diseño, se deberán dejar refuerzos horizontales o verticales embebidos en las juntas o celdas de los bloques, llenando las mismas con mortero fluido.

El muro deberá rematarse de acuerdo con lo indicado en planos, garantizando un acabado uniforme y listo para recibir pañete, pintura u otro revestimiento según corresponda.

Actividad 2.5.1.4. Muro en bloque N° 5 – E=0.10 m – Incluye construcción

Esta especificación se refiere a la construcción de **muros en bloque de concreto N° 5**, con espesor de **0.10 m**, de acuerdo con los planos arquitectónicos y estructurales, y bajo la supervisión de la Interventoría.

Los bloques deberán cumplir con las normas **NTC e ICONTEC vigentes**, ser de primera calidad, uniformes en dimensiones y resistencia, y estar libres de fisuras o defectos. El asentado de los bloques se hará con mortero de pega en proporción 1:4 (cemento:arena), cuidando la nivelación, plomo y alineación del muro.

Las juntas horizontales y verticales deberán mantenerse uniformes (aproximadamente 1 cm de espesor), debidamente llenas y alineadas, evitando la formación de puentes térmicos o filtraciones. Cuando sea requerido por diseño, se deberán dejar refuerzos horizontales o verticales embebidos en las juntas o celdas de los bloques, llenando las mismas con mortero fluido.

El muro deberá rematarse de acuerdo con lo indicado en planos, garantizando un acabado uniforme y listo para recibir pañete, pintura u otro revestimiento según corresponda.

ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES

Actividad 2.5.1.5. Alfajia doble cara en concreto reforzado A=0.40 m

Esta especificación se refiere a la construcción de **alfajías en concreto reforzado de 0.40 m de altura, doble cara**, de acuerdo con los planos estructurales y las especificaciones aprobadas por la Interventoría.

El concreto deberá tener una resistencia mínima de **3000 psi**, cumplir con las normas **NTC e ICONTEC vigentes**, y será elaborado con agregados limpios, libres de materia orgánica y de granulometría adecuada. El refuerzo de acero deberá

Dirección: Calle 17 N° 24-34 Barrio la Esperanza
Email: Contactenos@fecoda.org fecodarauca@gmail.com
Teléfono: 3138837940 - 3222184991

La identidad, la dignidad, el respeto y el trabajo colectivo son nuestra razón de ser



ser de calidad certificada, con esfuerzo de fluencia mínimo de 60.000 psi, colocado y amarrado de acuerdo con lo indicado en los planos estructurales.

La formaleta deberá ser metálica o en madera inmunizada, rígida y perfectamente alineada, garantizando la geometría, el aplome y el acabado liso en ambas caras de la alfajía. Deberá aplicarse desmoldante para facilitar el desencofrado sin dañar el concreto.

El vaciado del concreto deberá hacerse en capas sucesivas con vibrado mecánico, evitando segregación y garantizando la compactación adecuada. El curado se realizará con agua o productos químicos durante un mínimo de siete (7) días, protegiendo la superficie de la desecación y cambios bruscos de temperatura.

Actividad 2.5.1.6. Dintel en concreto prefabricado de 0.12 × 0.12 m – Incluye instalación

Esta especificación se refiere al suministro e instalación de **dinteles en concreto prefabricado de sección 0.12 × 0.12 m**, de acuerdo con los planos estructurales y arquitectónicos, y bajo la supervisión de la Interventoría.

Los dinteles deberán estar fabricados en concreto de resistencia mínima de **3000 psi**, con acero de refuerzo interno según diseño estructural y cumplir con las normas **NTC e ICONTEC vigentes**. El prefabricado deberá presentar uniformidad en dimensiones, resistencia y acabado, libre de fisuras, nidos de grava o defectos visibles.

La instalación se realizará sobre apoyos firmes y nivelados, garantizando una longitud de apoyo mínima de 0.20 m en cada extremo, salvo que los planos indiquen otra condición. Se utilizará mortero de nivelación en proporción 1:4 (cemento:arena) para asegurar un asiento uniforme y continuo.

El Contratista deberá garantizar la correcta alineación y nivelación del dintel, así como su integración con los muros donde se instale, verificando que la carga sea transmitida adecuadamente a los apoyos.

PAÑETES

Actividad 2.5.1.7. Pañete liso sobre muro mortero 1:4 E=0.02 m

Esta especificación se refiere a la ejecución de **pañete liso sobre superficies de muro**, con mortero cemento–arena en proporción 1:4, con un espesor promedio de **0.02 m**, de acuerdo con los planos arquitectónicos y bajo la supervisión de la Interventoría.

La superficie del muro deberá estar limpia, libre de polvo, grasas o partículas sueltas. Previamente, se humedecerá para asegurar la adherencia del mortero. El pañete se aplicará en dos capas:

- **Capa base o de agarre**, que permitirá un mejor anclaje del mortero.
- **Capa de acabado**, aplicada posteriormente, con llana metálica hasta obtener una superficie lisa, nivelada y uniforme.

El espesor total será de 0.02 m, controlado mediante maestras de mortero. Se deberá garantizar la verticalidad, aplome y planeidad del paramento, evitando ondulaciones o irregularidades visibles.

El Contratista será responsable de reparar fisuras, desprendimientos o defectos de acabado que se presenten antes de la entrega.

9.1.2.6. Actividad 6: ACABADOS



Actividad 2.6.1. Piso en porcelanato T–primera instalado

Esta especificación se refiere al suministro y colocación de **piso en porcelanato tipo primera calidad**, de acuerdo con las dimensiones, color y diseño indicados en los planos arquitectónicos, y bajo la supervisión de la Interventoría.

El porcelanato deberá ser de **primera calidad**, cumplir con las normas **NTC e ICONTEC vigentes**, estar libre de defectos como fisuras, alabeos, manchas o variaciones excesivas de tono, y contar con certificación de resistencia al desgaste y a la absorción de agua según su uso (interior o exterior).

La superficie base deberá estar firme, nivelada, limpia y libre de polvo o grasas. La instalación se realizará con adhesivo cementicio especializado para porcelanato, aplicado con llana dentada, garantizando adherencia y evitando burbujas de aire. Las piezas deberán colocarse respetando las juntas de dilatación y de separación entre baldosas, las cuales se rellenarán posteriormente con boquilla cementicia en el color especificado.

El contratista deberá garantizar la alineación, nivelación y planeidad de las piezas, evitando escalonamientos o diferencias de altura entre baldosas. Los cortes se ejecutarán con herramientas adecuadas, cuidando la estética de las juntas.

Actividad 2.6.2. Guarda escoba en porcelanato H=0.10 m

Esta especificación se refiere al suministro e instalación de **guarda escoba en porcelanato de altura 0.10 m**, instalado en la parte inferior de los muros, conforme a los planos arquitectónicos y las especificaciones aprobadas por la Interventoría.

El porcelanato deberá ser de **primera calidad**, con las mismas características de color, diseño y acabado que el piso contiguo, garantizando uniformidad estética. El material deberá cumplir con las normas **NTC e ICONTEC vigentes**, estar libre de fisuras, alabeos o defectos visibles.

La superficie del muro deberá estar limpia, firme y nivelada. La instalación se hará con adhesivo cementicio especializado para porcelanato, aplicado de forma uniforme con llana dentada, garantizando su adherencia. Las juntas deberán alinearse con las del piso y rellenarse posteriormente con boquilla cementicia del color especificado.

El contratista deberá realizar los cortes necesarios con herramientas adecuadas, cuidando la estética, continuidad y uniformidad del acabado. Finalmente, se hará limpieza de residuos de adhesivo o boquilla, dejando la superficie en perfecto estado.

Actividad 2.6.3 Enchape de piso en cerámica 0.45 × 0.45 m

Esta especificación se refiere al suministro e instalación de **enchape de piso en cerámica de formato 0.45 × 0.45 m**, de acuerdo con los planos arquitectónicos y bajo la supervisión de la Interventoría.

La cerámica deberá ser de **primera calidad**, cumplir con las normas **NTC e ICONTEC vigentes**, presentar uniformidad en tono, dimensiones y acabado, y estar libre de defectos como fisuras, grietas o manchas.

La superficie base deberá encontrarse nivelada, firme, limpia y libre de polvo, grasas o partículas sueltas. La instalación se realizará con adhesivo cementicio especializado para cerámica, aplicado con llana dentada para garantizar su adherencia. Las baldosas se colocarán respetando las juntas de dilatación y separación, las cuales se sellarán con boquilla cementicia en el color especificado.

El contratista deberá asegurar la correcta alineación y nivelación de las piezas, evitando escalonamientos o diferencias de altura. Los cortes se realizarán con herramientas adecuadas, cuidando la continuidad del diseño y la estética del acabado.



Federación de Consejos Comunitarios, Formas y Expresiones Organizativas
y Organizaciones de Base de Colombia – F. E. C. O. D. A

NIT 901019088 – 1

Resolución **OBRPUN6552024** del 15 de noviembre de 2024 del Ministerio del Interior

Finalmente, el área deberá entregarse limpia, sin residuos de adhesivo o boquilla sobre la superficie de la cerámica.

Actividad 2.6.4 Estuco y pintura a 3 manos

Esta especificación se refiere a la preparación de superficies, aplicación de **estuco plástico en capas sucesivas** y acabado final con **pintura en tres (3) manos**, de acuerdo con lo indicado en los planos arquitectónicos y bajo la supervisión de la Interventoría.

Las superficies deberán estar firmes, limpias, secas y libres de polvo, grasas, eflorescencias o partículas sueltas. Previamente se aplicará un sellador o fondo apropiado cuando la superficie lo requiera.

El **estuco plástico** se aplicará en capas delgadas y uniformes, lijadas entre sí, hasta obtener un acabado liso, nivelado y libre de imperfecciones. Posteriormente, se aplicará la pintura del tipo, color y acabado especificado en planos (vinílica, acrílica o equivalente), garantizando cubrimiento y uniformidad.

La pintura se aplicará en **tres (3) manos** como mínimo, utilizando rodillo, brocha o equipo de aspersión, según lo requiera la superficie, dejando secar cada capa conforme a las recomendaciones del fabricante.

El contratista deberá entregar las superficies con acabado limpio, homogéneo, libre de manchas, burbujas, descascaramientos o diferencias de tono.

9.1.2.7. Actividad 7: CARPINTERIA METALICA

Actividad 2.7.1 Puerta metálica entamborada lámina cal. 18

Esta especificación se refiere al suministro e instalación de **puertas metálicas entamboradas fabricadas en lámina de acero calibre 18**, de acuerdo con las dimensiones, diseño y ubicación señaladas en los planos arquitectónicos y bajo la supervisión de la Interventoría.

Las puertas deberán estar construidas con estructura perimetral en perfil metálico y relleno entamborado en lámina de acero cal. 18, perfectamente soldada y esmerilada para garantizar resistencia, estabilidad y acabado uniforme. La hoja deberá instalarse con su respectivo marco metálico, bisagras de alta resistencia, cerradura, pasadores y demás herrajes necesarios para su correcto funcionamiento.

La superficie metálica deberá prepararse con limpieza mecánica, aplicación de una mano de pintura anticorrosiva y acabado final en **pintura esmalte** del color especificado en planos o indicado por la Interventoría.

La instalación se realizará en los vanos previstos, asegurando plomo, nivelación y anclaje del marco con elementos de fijación adecuados (platinas o pernos de expansión). La hoja deberá abrir y cerrar libremente, garantizando hermeticidad y seguridad.

Actividad 2.7.2 puerta plegable en lámina según diseño – 21 m²

Esta especificación se refiere al suministro e instalación de **puertas plegables metálicas en lámina de acero**, con un área total de **21 m²**, fabricadas e instaladas de acuerdo con el diseño arquitectónico aprobado y bajo la supervisión de la Interventoría.

La puerta deberá estar conformada por módulos plegables articulados entre sí, fabricados en **lámina metálica de espesor adecuado** (mínimo cal. 18), reforzada con perfiles metálicos en su estructura interna. Las uniones deberán realizarse mediante soldadura continua o pernos según diseño, garantizando rigidez, alineación y seguridad.

Dirección: Calle 17 N° 24-34 Barrio la Esperanza
Email: Contactenos@fecoda.org fecodarauca@gmail.com
Teléfono: 3138837940 - 3222184991

La identidad, la dignidad, el respeto y el trabajo colectivo son nuestra razón de ser



Federación de Consejos Comunitarios, Formas y Expresiones Organizativas
y Organizaciones de Base de Colombia – F. E. C. O. D. A

NIT 901019088 – 1

Resolución **OBRPUN6552024** del 15 de noviembre de 2024 del Ministerio del Interior

El sistema plegable deberá incluir riel superior y guías inferiores metálicas, rodamientos o bisagras especiales que aseguren un deslizamiento suave y silencioso. La hoja o módulos deberán abrir y cerrar libremente, sin esfuerzos excesivos, quedando firmemente asegurados en posición abierta o cerrada.

Todas las superficies metálicas deberán limpiarse y protegerse con **pintura anticorrosiva** y acabado final en **pintura esmalte** del color especificado en planos o aprobado por la Interventoría.

La instalación incluirá todos los herrajes, accesorios, cerraduras y elementos de fijación necesarios para su correcto funcionamiento.

Actividad 2.7.3 Ventana metálica en lámina cal. 18 con vidrios $e=0.05$ m – instalada

Esta especificación se refiere al suministro y colocación de **ventanas metálicas fabricadas en lámina de acero calibre 18**, con espesor de 0.05 m, incluyendo vidrios y todos los accesorios necesarios, de acuerdo con los planos arquitectónicos y bajo la supervisión de la Interventoría.

La ventana deberá contar con marco metálico perimetral en perfil o lámina cal. 18, con refuerzos adecuados para garantizar rigidez y estabilidad estructural. Los elementos deberán soldarse y esmerilarse correctamente, de manera que no presenten aristas cortantes ni deformaciones.

El vano de la ventana deberá cerrarse con vidrio transparente, esmerilado o del tipo indicado en los planos, de espesor mínimo de 4 mm. Los vidrios se fijarán mediante junquillos metálicos o gomas de presión, garantizando hermeticidad y seguridad.

Toda la estructura metálica será limpiada, tratada con una mano de pintura anticorrosiva y posteriormente acabada con **pintura esmalte** del color especificado por la Interventoría.

La instalación deberá realizarse en los vanos previstos, asegurando aplome, nivelación y anclaje firme del marco. El sistema de apertura (abatible, corredizo o proyectante, según planos) deberá funcionar correctamente, sin holguras ni dificultades de movimiento.

Actividad 2.7.4 Ventana en aluminio tipo persiana instalada

Esta especificación se refiere al suministro e instalación de **ventanas en aluminio tipo persiana**, con sus respectivos vidrios y accesorios completos, de acuerdo con los planos arquitectónicos y bajo la supervisión de la Interventoría.

El marco y las guías deberán fabricarse en **perfil de aluminio extruido**, resistente a la corrosión y a la intemperie, de dimensiones adecuadas para garantizar rigidez y estabilidad. Las láminas o aletas de la persiana serán en vidrio, aluminio o material especificado en planos, debidamente pulidas y fijadas en su soporte, garantizando un correcto ensamble y funcionamiento.

El sistema deberá permitir la **ventilación controlada** y el cierre parcial o total de la abertura, con dispositivos de fijación o mecanismos de ajuste que aseguren la posición de las láminas.

Los perfiles de aluminio deberán contar con acabado natural anodizado o pintura electrostática, según lo indicado en los documentos del proyecto. Los vidrios deberán ser de espesor mínimo 4 mm o el especificado en planos, instalados con empaques o junquillos de caucho para evitar filtraciones de agua y garantizar un sellado adecuado.

La instalación se realizará en los vanos previstos, asegurando **nivel, plomo y anclaje firme**, de manera que el sistema opere libremente y sin interferencias.

Dirección: Calle 17 N° 24-34 Barrio la Esperanza
Email: Contactenos@fecoda.org fecodarauca@gmail.com
Teléfono: 3138837940 - 3222184991

La identidad, la dignidad, el respeto y el trabajo colectivo son nuestra razón de ser



Federación de Consejos Comunitarios, Formas y Expresiones Organizativas
y Organizaciones de Base de Colombia – F. E. C. O. D. A

NIT 901019088 – 1

Resolución **OBRPUN6552024** del 15 de noviembre de 2024 del Ministerio del Interior

9.1.2.8. Actividad 8: CUBIERTA

Actividad 2.8.1 Cubierta en teja tipo sándwich cal. 26*15 mm – incluye instalación

Esta especificación se refiere al suministro e instalación de **cubierta en teja tipo sándwich**, fabricada en lámina metálica galvanizada calibre 26, con núcleo aislante de 15 mm de espesor, de acuerdo con lo indicado en los planos arquitectónicos y bajo la supervisión de la Interventoría.

Las tejas deberán presentar un sistema de doble cara metálica y núcleo aislante, garantizando resistencia estructural, impermeabilidad, aislamiento térmico y acústico. Deberán instalarse en el sentido de la pendiente de la cubierta, solapadas entre sí según las recomendaciones del fabricante, evitando filtraciones de agua y asegurando un acabado uniforme.

La fijación se realizará sobre correas metálicas o de madera, mediante tornillería galvanizada o de acero inoxidable con arandelas y empaques de neopreno, asegurando hermeticidad y resistencia frente a cargas de viento.

El contratista deberá garantizar que las superficies de la cubierta queden niveladas, alineadas y firmemente ancladas, libres de daños en el recubrimiento o deformaciones en la lámina

Actividad 2.8.2 Cielorraso en Drywall

Esta especificación se refiere al suministro e instalación de **cielorraso en sistema liviano Drywall**, compuesto por estructura metálica galvanizada y placas de yeso, de acuerdo con los planos arquitectónicos y bajo la supervisión de la Interventoría.

La estructura portante deberá ejecutarse en perfiles metálicos galvanizados (canales y parales), debidamente nivelados, alineados y anclados a la losa o estructura superior mediante elementos de fijación apropiados (suspensiones, anclajes mecánicos o pernos de expansión).

Sobre esta estructura se fijarán placas de yeso de espesor mínimo de 12,7 mm ($\frac{1}{2}$ "), mediante tornillería para Drywall, cuidando que las juntas queden alineadas y distribuidas en sentido cruzado.

Las juntas entre placas deberán tratarse con cinta microperforada y masilla especial para Drywall, lijadas entre capas hasta obtener una superficie lisa y uniforme, apta para recibir acabado final en pintura, textura o recubrimiento decorativo según planos.

El contratista deberá garantizar que el cielorraso quede nivelado, sin fisuras ni desniveles, con instalaciones eléctricas, mecánicas o de aire acondicionado integradas y debidamente coordinadas.

NIT: 901019088-1