ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

El presente documento plasmará el proceso constructivo que deberá ejecutar el contratista de obra durante el proceso de ejecución del proyecto "MEJORAMIENTO DE AULA ESCOLAR DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RURAL LA LIBERTAD, MUNICIPIO DE PUERTO ASÍS, PUTUMAYO."

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El presente proyecto corresponde al mejoramiento de un aula escolar de la Institución Educativa Rural La Libertad, ubicada en la zona rural del municipio de Puerto Asís, departamento del Putumayo, mediante la ejecución de obras de adecuación y mejoramiento de la infraestructura física existente.

El alcance de la intervención contempla actividades orientadas al mejoramiento integral del aula escolar, incluyendo obras preliminares, adecuaciones estructurales, construcción de muros y cerramientos, instalación de acabados, mejoramiento de la cubierta, instalación de carpintería metálica y adecuación del sistema eléctrico, con el propósito de garantizar condiciones adecuadas de funcionalidad, seguridad y habitabilidad para el desarrollo de las actividades académicas.

Actualmente, la Institución Educativa Rural La Libertad presenta un aula escolar con condiciones locativas deficientes, caracterizadas por el deterioro de la cubierta, ausencia de cerramientos adecuados, falta de acabados arquitectónicos, inexistencia de cielo raso y deficiencias en el sistema eléctrico, lo cual limita el adecuado desarrollo de los procesos de enseñanza-aprendizaje y afecta las condiciones de confort y seguridad de estudiantes y docentes.

La intervención se desarrollará mediante un enfoque integral que comprende actividades de adecuación, rehabilitación y terminación de la infraestructura existente, permitiendo optimizar las condiciones físicas del espacio educativo. Con la ejecución del proyecto se espera fortalecer la calidad del servicio educativo en la zona rural del municipio, garantizando ambientes adecuados que contribuyan al bienestar de la comunidad educativa y al fortalecimiento de los procesos pedagógicos a largo plazo.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

Actualmente, la zona objeto de intervención corresponde a un aula escolar de la Institución Educativa Rural La Libertad, ubicada en la zona rural del municipio de Puerto Asís, la cual presenta deficientes condiciones locativas que limitan el adecuado desarrollo de las actividades académicas.

La infraestructura existente presenta una estructura parcialmente abierta, cubierta en lámina de zinc con deterioro progresivo, ausencia de cerramientos adecuados, falta de acabados arquitectónicos, inexistencia de cielo raso y deficiencias en el sistema eléctrico, condiciones que afectan la funcionalidad, seguridad, confort y habitabilidad del espacio educativo. Asimismo, se evidencian afectaciones asociadas al desgaste natural de los elementos constructivos y a la falta de intervenciones integrales de mejoramiento y mantenimiento.

El aula escolar cumple una función fundamental dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje de la comunidad educativa; sin embargo, las condiciones actuales de la infraestructura no garantizan ambientes adecuados para el bienestar de estudiantes y docentes, especialmente frente a factores climáticos y de uso permanente del espacio.

La intervención proyectada contempla el mejoramiento integral del aula escolar existente, mediante actividades orientadas a la adecuación, rehabilitación y terminación de la infraestructura física. Dentro de las principales actividades se incluyen:

- Cerramiento provisional y adecuación del área de trabajo.
- Demolición de elementos deteriorados y desmonte de cubierta existente.
- Construcción de vigas de amarre y mejoramiento de elementos estructurales.
- Construcción de muros en mampostería y aplicación de pañete, estuco y pintura.
- Adecuación y nivelación de pisos mediante instalación de enchape cerámico y Guarda escobas.
- Instalación de nueva estructura metálica y cubierta en teja galvanizada
- Instalación de cielo raso en PVC.
- Suministro e instalación de ventanas en aluminio y puertas metálicas.
- Implementación del sistema eléctrico interno para el adecuado funcionamiento del aula escolar.

Con la ejecución de estas actividades se busca garantizar condiciones adecuadas de seguridad, funcionalidad y confort, fortaleciendo la calidad del ambiente educativo y contribuyendo al mejoramiento de los procesos pedagógicos en la Institución Educativa Rural La Libertad.

2.1. Localización

La ejecución del proyecto se realizará en zona rural del municipio de Puerto Asís, Putumayo.



Figura 1.1. Localización Geográfica IER La Libertad

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

1.0 PRELIMINARES

1.01 CERRAMIENTO PERIMETRAL CON LONA VERDE H=2.10M
1.02 DEMOLICIONES MUROS (INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS)

1.03 DESMONTE Y RETIRO DE CUBIERTA INCLUYE (RETIRO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE EN MADERA).

2.00 ESTRUCTURAS EN CONCRETO

2.01 CONCRETO PARA VIGUETA DE 10X20 EN CONCRETO DE 3000 PSI INCLUYE 2 VARILLAS DE 3/8" Y FLEJES EN S DE 1/4" CADA 15 CM.

3.00 MUROS, RECUBRIMIENTOS Y ACABADOS

3.01 ACABADO Y NIVELADO DE PLACA DE CONTRAPISO E MAX=0,05 M
3.02 MUROS EN BLOQUE No. 5
3.03 MORTERO PARA PAÑETE ESP MAX=0.04 M
3.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ESTUCO PARA MAMPOSTERÍA
3.05 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PINTURA TIPO CORAZA
3.06 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE ENCHAPE PARA PISOS
3.07 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE GUARDAESCOBAS H=10 CM.

4.00 CUBIERTA

4.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PERFIL RECTANGULAR 100X50X2 MM, INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA
4.02 TEJA TRAPEZOIDAL ARQUITECTÓNICA O SIMILAR GALVANIZADA PINTADA CALIBRE 30, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN
4.03 CABALLETE EN LÁMINA GALVANIZADA PINTADA CALIBRE 30, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.
4.04 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE CIELO RASO EN PVC

5.00 CARPINTERÍA METÁLICA

5.01 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE VENTANA DE 2X1.50 M EN ALUMINIO NEGRO CON ANTEPECHO, INCLUYE VIDRIOS Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN
5.02 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ENTAMBORADA EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 18 REFORZADA CON 4 OMEGAS INTERNAS, CON MARCO EN LA MISMA LÁMINA FIGURADO CON TAPA LUZ, INCLUYE PASADOR Y/O CHAPA, MANIJAS, WASH PRIMER, PINTURA ANTICORROSIVA, PINTURA ESMALTE BRILLANTE Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.

6.00 SISTEMA ELÉCTRICO

6.01 INSTALACIONES ELÉCTRICAS

4. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del Proceso de Contratación es el establecido en la sección 1.1. del Pliego de Condiciones, el cual se contará en la forma prevista en el Anexo 4 – Minuta del Contrato.

5. FORMA DE PAGO

EL MUNICIPIO pagará AL CONTRATISTA el valor del contrato que se celebre por precio unitario y que será el equivalente al valor económico de la oferta seleccionada de la siguiente manera;
PAGO ANTICIPADO. El 50% inicial a manera de anticipo, previa cumplimiento de los documentos requeridos para la ejecución y firma del acta de inicio.
PAGO FINAL. El 50% restante del valor del contrato, se pagará al finalizar la obra en las condiciones requeridas y de la presentación de informes requeridos con registros fotográficos y demás anexos propios de la ejecución y del recibo de obra, previa certificación de cumplimiento y liquidación expedida por la supervisión de la entidad**.**
PARAGRAFO 1. Para le tramite de acta final previamente el contratista deberá presentar los informes de ejecución, con todos sus soportes (bitácoras, registros fotográficos, etc.), factura comercial, y planilla que demuestre el pago de los aportes al sistema de seguridad social y parafiscales de sus empleados de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y articulo 23 de la Ley 1150 de 2007. Por parte de la supervisión la expedición del informe de supervisión respectivos y acta de recibo parcial y final de obra. No obstante, lo anterior, si a criterio de la supervisión se requiere de otro requisito, el mismo deberá ser cumplido por el contratista.

JUSTIFICACION DEL ANTICIPO. La entrega de anticipo en contratos de obra pública está autorizada por el marco normativo vigente (ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y decreto 1082 de 2015), y su inclusión en el contrato responde a la necesidad de facilitar el inicio y ejecución del objeto contractual. El Priego tipo permite pactar anticipos de hasta 50% del valor del contrato, siempre que se garantice su correcta inversión mediante pólizas específicas y se presente el plan de inversión mensualizado del anticipo.
Este mecanismo no constituye un pago definitivo, sino un instrumento financiero que permite al contratista adquirir insumos, movilizar recursos humanos y ejecutar actividades iniciales esenciales para el cumplimiento del contrato. La entrega del anticipo está sujeta a supervisión, amortización progresiva y control fiscal, lo que segura la transparencia y eficiencia en el uso de los recursos públicos.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1. Especificaciones técnicas

1. ÍTEM N°: 1.01	CERRAMIENTO PERIMETRAL CON LONA VERDE H = 2.10 m
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML

3. DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende el suministro, instalación de cerramiento provisional perimetral mediante lona verde con una altura de 2.10 m, con el fin de delimitar el área de intervención, restringir el acceso de personal no autorizado y garantizar condiciones de seguridad durante la ejecución del proyecto.

El cerramiento se instalará utilizando elementos de soporte en madera y fijación mediante alambre, asegurando estabilidad, continuidad y resistencia a las condiciones ambientales propias del sitio

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Replanteo del perímetro donde se instalará el cerramiento, de acuerdo con los límites del área de obra.
- Instalación de listones de madera hincados o fijados al terreno, garantizando alineación, verticalidad y separación adecuada.
- Corte y disposición de la lona verde según las dimensiones requeridas.
- Fijación de la lona a los elementos de soporte mediante alambre negro calibre 18 u otro sistema adecuado, asegurando tensión y continuidad.
- Verificación de la estabilidad del cerramiento, evitando zonas sueltas o con riesgo de desprendimiento.
- Ajustes necesarios para garantizar la correcta delimitación del área.
- Retiro del cerramiento al finalizar las actividades

5. MATERIALES:

- Lona verde
- Alambre negro calibre 18
- Listones de madera

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por (metro lineal ml)
- El valor será el precio unitario establecido en el convenio.

1. ÍTEM N°: 1.02	DEMOLICIONES MUROS (INCLUYE RETIRO DE ESCOMBROS).
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende la demolición total o parcial de muros existentes en mampostería u otros materiales, incluyendo el retiro, cargue, transporte y disposición final de los escombros generados.

La actividad se ejecutará de manera controlada, garantizando la estabilidad de las estructuras adyacentes, la seguridad del personal y la adecuada gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD), conforme a la normatividad ambiental vigente.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Revisión de los muros a demoler
- Demolición manual o mecánica de los muros, utilizando herramientas adecuadas, evitando afectar estructuras vecinas.
- Control de caída de material para minimizar riesgos y dispersión de escombros.
- Recolección, clasificación y acopio temporal de los residuos generados.
- Cargue y transporte de escombros hacia sitio autorizado de disposición final.
- Limpieza general del área intervenida, dejándola en condiciones adecuadas para las actividades posteriores.

5. MATERIALES:

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por (metro cuadrado m2)
- El valor será el precio unitario establecido en el convenio.

1. ÍTEM N°: 1.03	DESMONTE Y RETIRO DE CUBIERTA INCLUYE (RETIRO DE ESTRUCTURA DE SOPORTE EN MADERA)
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende el desmonte total de la cubierta existente, incluyendo elementos de acabado (zinc) y la estructura de soporte en madera, tales como correas, cerchas, listones o elementos similares.

Incluye además la recolección, cargue, transporte y disposición final de los materiales retirados, así como la limpieza del área intervenida. El proceso deberá ejecutarse de manera controlada, garantizando la seguridad del personal y evitando afectaciones a elementos estructurales o constructivos adyacentes.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Inspección previa de la cubierta
- Retiro manual de elementos de cobertura (tejas u otros), evitando su caída libre.
- Desmonte progresivo de la estructura de soporte en madera (correas, cerchas, listones), iniciando desde las partes superiores hacia las inferiores.
- Recolección, acopio temporal y cargue de los materiales desmontados.
- Transporte y disposición final en sitio autorizado.
- Limpieza general del área intervenida, retirando residuos y elementos sueltos.

5. MATERIALES:

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por (metro cuadrado m2)
- El valor será el precio unitario establecido en el convenio.

1. ÍTEM N°: 2.01	CONCRETO PARA VIGUETA DE 10X20 EN CONCRETO DE 3000PSI INCLUYE 2 VARILLAS DE 3/8" Y FLEJES EN S DE 1/4" CADA 15 CM
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML

3. DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende el suministro, figurado, armado y colocación de acero de refuerzo, así como el, vaciado, vibrado y curado de concreto de 3000 PSI para la construcción de viguetas de sección 10x20 cm.

El refuerzo estará conformado por dos (2) barras longitudinales de 3/8" y flejes en forma de "S" en varilla de 1/4", dispuestos cada 15 cm. Incluye además la formaleta, desencofrado y todas las actividades necesarias para garantizar la correcta ejecución del elemento estructural.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Trazado y verificación de ubicación, niveles y dimensiones de la vigueta.
- Corte, figurado y armado del acero de refuerzo (barras longitudinales y flejes).
- Instalación de formaleta en madera
- Colocación del refuerzo dentro de la formaleta, garantizando recubrimiento adecuado.
- Preparación y/o suministro del concreto de 3000 PSI.
- Vaciado del concreto.
- Compactación mediante vibrador de aguja para eliminar vacíos.
- Nivelación y acabado superficial.
- Curado del concreto mediante métodos adecuados para garantizar su resistencia.
- Retiro de formaleta una vez alcanzada la resistencia mínima requerida.
- Limpieza del área intervenida.

5. MATERIALES:

- Concreto de 3000 PSI
- Acero de refuerzo de 3/8"
- Acero de refuerzo de 1/4" (flejes)
- Formaleta, Puntillas

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por (metro lineal ml)
- El valor será el precio unitario establecido en el convenio.

1. ÍTEM N°: 3.01	MORTERO DE NIVELACIÓN E MAX=0,05 M

2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende la ejecución del acabado y nivelación de la placa de contrapiso mediante la aplicación de una capa de mortero de espesor máximo de 5 cm (e = 0.05 m), con el fin de obtener una superficie uniforme, nivelada y apta para la posterior instalación de acabados.

Incluye la preparación de la superficie base, suministro y colocación del mortero de nivelación en proporción 1:3 (cemento - arena), extendido, nivelado, afinado y curado, garantizando condiciones adecuadas de nivelación, adherencia y resistencia.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verificación de la superficie de la placa base, asegurando que se encuentre limpia, firme y libre de polvo, grasas o materiales sueltos.
- Humedecimiento de la superficie para mejorar la adherencia del mortero (sin saturación).
- Definición de niveles y pendientes mediante reglas, maestras o puntos de referencia.
- Preparación del mortero en proporción 1:3 (cemento - arena), asegurando adecuada consistencia.
- Colocación y extendido del mortero sobre la superficie.
- Nivelación mediante regla metálica, garantizando espesores uniformes (máximo 5 cm).
- Afinado superficial con llana, logrando una textura uniforme y adecuada para el acabado final.
- Curado del mortero mediante humectación periódica para evitar fisuración.
- Limpieza del área intervenida.

5. MATERIALES:

- Mortero 1:3 (cemento – arena)
- Agua

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor
- Regla
- Llana

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por (metro cuadrado m2)
- El valor será el precio unitario establecido en el convenio.

1. ÍTEM N°: 3.02	MUROS EN BLOQUE No. 5

2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende la construcción de muros en mampostería con bloque No. 5, asentados con mortero de pega en proporción 1:3 (cemento - arena), de acuerdo con las dimensiones, alineamientos y niveles establecidos.
Incluye el suministro de materiales, preparación del mortero, colocación de bloques, ejecución de juntas, nivelación, plomeo y limpieza, garantizando estabilidad, resistencia y adecuado acabado superficial del elemento constructivo.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Limpieza y preparación de la superficie de apoyo.
- Trazado de ejes, alineamientos y niveles del muro.
- Preparación del mortero de pega en proporción 1:3 (cemento - arena).
- Colocación de la primera hilada de bloques, verificando nivelación y alineación.
- Levantamiento del muro mediante colocación sucesiva de bloques, manteniendo juntas uniformes (aprox. 1 a 1.5 cm).
- Verificación continua de plomo, nivel y alineación del muro.
- Relleno y acabado de juntas.
- Limpieza de excedentes de mortero en la superficie del muro.

5. MATERIALES:

- Bloque No. 5
- Mortero de pega 1:3 (cemento – arena)
- Agua

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor
- Nivel
- Plomada

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por (metro cuadrado m2)
- El valor será el precio unitario establecido en el convenio.

1. ÍTEM N°: 3.03	MORTERO PARA PAÑETE IMPERMEABILIZADO ESP MAX. =0.04m
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende el suministro, preparación y aplicación de mortero para pañete sobre superficies de muros, con un espesor máximo de 4 cm, con el fin de obtener un acabado uniforme, resistente y apto para recibir pintura u otros recubrimientos.

Incluye la preparación de la superficie, aplicación de mortero en proporción 1:3 (cemento - arena), incorporación de aditivo impermeabilizante, ejecución de capas, nivelación, afinado y curado, garantizando adecuada adherencia, durabilidad y acabado final.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verificación de la superficie (mampostería), asegurando que esté limpia, firme y libre de polvo, grasas o material suelto.
- Picado o rugosidad de la superficie si es necesario para mejorar la adherencia.
- Humedecimiento previo del muro sin saturación.
- Trazado de maestras o guías para controlar espesor, plomo y nivel.
- Preparación del mortero en proporción 1:3 (cemento - arena), incorporando impermeabilizante.
- Aplicación del mortero en una o varias capas hasta alcanzar el espesor requerido (máx. 4 cm).
- Nivelación mediante regla y verificación de plomo.
- Afinado superficial con llana, logrando textura uniforme según acabado requerido.
- Curado del pañete mediante humectación para evitar fisuración.
- Limpieza del área intervenida.

5. MATERIALES:

- Mortero 1:3 (cemento – arena)
- Impermeabilizante
- Agua

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor
- Llana metálica
- Plomada

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por (metro cuadrado m2)
- El valor será el precio unitario establecido en el convenio.

1. ÍTEM N°: 3.04	SUMINISTRO E INSTALACION DE ESTUCO PARA MAMPOSTERIA
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende el suministro y aplicación de estuco plástico sobre superficies de mampostería previamente pañetadas, con el fin de obtener un acabado liso, uniforme y apto para la aplicación de pintura.
Incluye la preparación de la superficie, aplicación de capas delgadas de estuco, lijado y afinado, garantizando adecuada adherencia, uniformidad y calidad del acabado final, tanto en superficies interiores como exteriores según especificaciones del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verificación de que la superficie se encuentre pañetada, seca, firme y libre de polvo o partículas sueltas.
- Lijado o corrección de imperfecciones en el pañete si es necesario.
- Limpieza de la superficie antes de la aplicación.
- Preparación del estuco plástico de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.
- Aplicación de la primera capa de estuco con llana metálica o espátula.
- Secado de la capa aplicada y posterior lijado para eliminar imperfecciones.
- Aplicación de capas adicionales si es necesario para lograr un acabado uniforme.
- Lijado final para obtener una superficie lisa y continua.
- Limpieza del área intervenida.

5. MATERIALES:

- Estuco plástico
- Lija

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor
- Llana
- Espátula

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por (metro cuadrado m2)
- El valor será el precio unitario establecido en el convenio.

1. ÍTEM N°: 3.05	SUMINISTRO E INSTALACION DE PINTURA TIPO CORAZA
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende el suministro y aplicación de pintura tipo coraza sobre superficies previamente preparadas (pañetadas y estucadas), con el fin de proporcionar un acabado uniforme, resistente a la intemperie y de alta durabilidad.

Incluye la preparación de la superficie, protección de áreas adyacentes, aplicación de las capas de pintura necesarias y limpieza final, garantizando un recubrimiento continuo, buena adherencia y acabado estético conforme a las especificaciones del fabricante.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verificación de que la superficie se encuentre seca, estucada, limpia y libre de polvo, grasas o imperfecciones.
- Protección de elementos adyacentes (pisos, marcos, carpintería) mediante cinta de enmascarar u otros medios.
- Lijado suave de la superficie si es necesario para mejorar la adherencia.
- Preparación de la pintura tipo coraza según recomendaciones del fabricante.
- Aplicación de la primera mano de pintura con rodillo o brocha.
- Secado de la capa aplicada
- Aplicación de segunda y tercera mano, garantizando cubrimiento total, uniformidad de color y espesor adecuado.
- Inspección final del acabado (sin manchas, vetas ni diferencias de tono).
- Retiro de protecciones y limpieza del área intervenida.

5. MATERIALES:

- Pintura tipo coraza
- Brocha
- Rodillo
- Cinta de enmascarar

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por (metro cuadrado m2)
- El valor será el precio unitario establecido en el convenio.

1. ÍTEM N°: 3.06	SUMISTRO E INSTALACION DE ENCHAPE PARA PISOS
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende el suministro e instalación de enchape cerámico para pisos sobre superficies previamente niveladas, con el fin de proporcionar un acabado resistente, funcional y estético. Incluye la preparación de la superficie, suministro de baldosas cerámicas, aplicación de adhesivo, instalación, alineación, nivelación, emboquillado y limpieza final, garantizando un acabado uniforme, con adecuada adherencia y durabilidad.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verificación de la superficie de apoyo (contrapiso), asegurando que esté nivelada, firme, limpia y libre de polvo o residuos.
- Replanteo del área y definición de ejes de colocación para garantizar correcta modulación y alineación.
- Preparación del adhesivo para cerámica conforme a especificaciones del fabricante.
- Aplicación del pegante sobre la superficie mediante llana dentada.
- Colocación de las piezas cerámicas, asegurando alineación, nivel y separación uniforme de juntas.
- Ajuste de piezas mediante cortes cuando sea necesario.
- Verificación constante de nivelación y planeidad del piso.
- Fraguado inicial y posterior aplicación de emboquillador en juntas.
- Limpieza final de la superficie, retirando excedentes de material.

5. MATERIALES:

- Baldosa cerámica
- Pegante para cerámica
- Emboquillador

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor
- Llana dentada
- Cortador Cerámica

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por (metro cuadrado m2)
- El valor será el precio unitario establecido en el convenio.

1. ÍTEM N°: 3.07	SUMISTRO E INSTALACION DE GUARDAESCOBAS H=10CM
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML

3. DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende el suministro e instalación de guarda escobas en material cerámico con altura de 10 cm, colocados en la unión entre muros y pisos, con el fin de proteger la base de los muros y proporcionar un acabado estético y funcional.

Incluye el corte de piezas, preparación de la superficie, aplicación de adhesivo, instalación, alineación, emboquillado y limpieza final, garantizando uniformidad, correcta adherencia y continuidad en todo el perímetro intervenido.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verificación de la superficie del muro, asegurando que esté limpia, seca y libre de polvo o residuos.
- Replanteo y definición de niveles para la correcta alineación del guarda escoba.
- Corte de las piezas cerámicas según dimensiones requeridas (altura 10 cm).
- Preparación del pegante para cerámica conforme a especificaciones del fabricante.
- Aplicación del adhesivo sobre la superficie mediante llana.
- Instalación de las piezas, asegurando alineación horizontal y correcta adherencia.
- Verificación de continuidad y nivel a lo largo del muro.
- Fraguado inicial y posterior aplicación de emboquillador en juntas.
- Limpieza final, retirando residuos de pegante y boquilla.

5. MATERIALES:

- Cerámica para guarda escoba.
- Pegante para cerámica.
- Emboquillador.

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor
- Palustres
- Cortadora Cerámica

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por (metro lineal ml)
- El valor será el precio unitario establecido en el convenio.

1. ÍTEM N°: 4.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE PERFIL RECTANGULAR 100X50X2 MM, INCLUYE PINTURA ANTICORROSIVA
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML

3. DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende el suministro, corte, armado e instalación de perfiles metálicos rectangulares de sección 100x50 mm y espesor de 2 mm, incluyendo la aplicación de pintura anticorrosiva para su protección. Incluye la preparación de la superficie, soldadura, fijación, limpieza, aplicación de recubrimiento protector y acabado final, garantizando la estabilidad, durabilidad y resistencia del elemento metálico frente a condiciones ambientales.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verificación de ubicaciones del perfil.
- Corte de perfiles metálicos según longitudes requeridas.
- Preparación de superficies mediante limpieza y eliminación de óxido, grasa o impurezas.
- Presentación y alineación del perfil en su posición definitiva.
- Fijación mediante soldadura, garantizando uniones firmes y continuas.
- Limpieza de cordones de soldadura y eliminación de escoria.
- Aplicación de pintura anticorrosiva tipo 3 en 1 en una o más capas, según especificaciones del fabricante.
- Aplicación de thinner para dilución y limpieza de herramientas.
- Verificación de alineación, fijación y acabado final del elemento instalado.
- Limpieza del área intervenida.

5. MATERIALES:

- Perfil rectangular 100x50x2 mm
- Pintura anticorrosiva
- Thinner
- Soldadura

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por (metro lineal ML)
- El valor será el precio unitario establecido en el convenio.

1. ÍTEM N°: 4.02	TEJA TRAPEZOIDAL ARQUITECTONICA O SIMILAR GALVANIZADA PINTADA CALIBRE 30, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende el suministro e instalación de cubierta en teja trapezoidal arquitectónica o similar, galvanizada y pintada, calibre 30, incluyendo todos los elementos necesarios para su correcta fijación y funcionamiento. Incluye la colocación de las láminas, fijación mediante tornillos autoperforantes con arandela y capuchón, sellado de uniones, ejecución de traslapos y ajustes necesarios, garantizando estanqueidad, resistencia a la intemperie y adecuado comportamiento estructural.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verificación de la estructura de soporte (correas o perfiles), asegurando alineación, nivel y correcta separación.
- Revisión de pendientes mínimas requeridas para evacuación de aguas lluvias.
- Izaje y disposición de las tejas en cubierta, evitando deformaciones.
- Colocación de las tejas trapezoidales iniciando desde el alero hacia la cumbrera.
- Ejecución de traslapos longitudinales y transversales según recomendaciones del fabricante.
- Fijación de las tejas a la estructura mediante tornillos autoperforantes con arandela y capuchón, garantizando correcta presión sin deformar la lámina.
- Aplicación de sellante (silicona) en puntos críticos para evitar filtraciones.
- Verificación de alineación, continuidad y estanqueidad de la cubierta.
- Limpieza de la superficie, retirando residuos metálicos o sobrantes.

5. MATERIALES:

- Teja trapezoidal galvanizada pintada calibre 30
- Tornillos autoperforantes con capuchón
- Sellante (silicona)

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta Menor

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por (metro cuadrado m2)
- El valor será el precio unitario establecido en el convenio.

1. ÍTEM N°: 4.03	CABALLETE EN LÁMINA GALVANIZADA PINTADA CALIBRE 30, INCLUYE TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN
2. UNIDAD DE MEDIDA	ML

3. DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende el suministro e instalación de caballete en lámina galvanizada pintada calibre 30, colocado en la cumbrera de la cubierta, con el fin de garantizar la correcta unión entre faldones y evitar filtraciones de agua. Incluye el suministro del caballete, elementos de fijación, sellantes y todos los accesorios necesarios para asegurar la estanqueidad, alineación y durabilidad del sistema de cubierta.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verificación de la correcta instalación de las tejas en ambos faldones de la cubierta.
- Limpieza de la zona de cumbrera, eliminando polvo o residuos.
- Colocación del caballete sobre la unión de las tejas, asegurando el cubrimiento adecuado en ambos lados.
- Ejecución de traslapos entre piezas de caballete según recomendaciones del fabricante.
- Fijación del caballete mediante tornillos autoperforantes con arandela y capuchón, garantizando sujeción firme.
- Aplicación de sellante (silicona) en juntas y puntos críticos para evitar filtraciones.
- Verificación de alineación, continuidad y ajuste del caballete en toda la cumbrera.
- Limpieza final del área intervenida.

5. MATERIALES:

- Caballete en lámina galvanizada
- Tornillos
- Silicona

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por (metro cuadrado ML)
- El valor será el precio unitario establecido en el convenio.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

1. ÍTEM N°: 4.04	SUMINSTRO E INTALACION DE CIELO RASO EN PVC
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende el suministro e instalación de cielo raso en láminas de PVC, incluyendo la estructura de soporte metálica, elementos de fijación y accesorios necesarios para su correcta instalación. El sistema se instalará suspendido de la estructura superior, garantizando una superficie uniforme, nivelada, liviana y resistente a la humedad, adecuada para espacios interiores.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verificación del área de instalación y condiciones de la estructura de soporte.
- Replanteo de niveles y alturas del cielo raso.
- Instalación de la estructura metálica de soporte (perfiles, omegas, viguetas), asegurando alineación y nivelación.
- Corte de láminas de PVC según dimensiones requeridas.
- Instalación de las láminas sobre la estructura, mediante sistemas de ensamble o fijación con tornillos.
- Aseguramiento de uniones entre piezas, garantizando continuidad y acabado uniforme.
- Instalación de remates perimetrales si aplica.
- Verificación de nivelación, alineación y estabilidad del cielo raso.
- Limpieza final del área intervenida.

5. MATERIALES:

- Láminas de PVC para cielo raso
- Elementos metálicos de soporte
- Tornillería y accesorios de fijación

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por (metro cuadrado m2)
- El valor será el precio unitario establecido en el convenio.

1. ÍTEM N°: 5.01	SUMINISTRO E INSTALACION DE VENTANA DE 2X1.50 M EN ALUMINIO NEGRO CON ANTEPECHO, INCLUYE VIDRIOS Y ACCESORIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO E INSTALACIÓN.
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende el suministro e instalación de ventana en aluminio color negro de dimensiones 2.00 x 1.50 m, con antepecho, incluyendo vidrio, perfilería, herrajes y todos los accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

Incluye el transporte, colocación, nivelación, fijación, sellado perimetral y ajuste de la ventana, garantizando hermeticidad, funcionalidad, seguridad y acabado estético conforme a las especificaciones del proyecto.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verificación de dimensiones del vano y condiciones de la superficie de instalación.
- Limpieza y preparación del área, asegurando que esté libre de residuos o irregularidades.
- Presentación de la ventana en el vano para verificar ajuste y nivelación.
- Fijación del marco de aluminio mediante tornillería o anclajes adecuados.
- Instalación de hojas móviles o fijas.
- Colocación de vidrios, asegurando correcta sujeción y sellado.
- Instalación de accesorios (manijas, seguros, rodamientos, felpas, etc.).
- Aplicación de sellante (silicona) en el perímetro para garantizar estanqueidad.
- Verificación de funcionamiento (apertura, cierre, ajuste).
- Limpieza final del elemento instalado y del área intervenida.

5. MATERIALES:

- Ventana en aluminio negro 2.00 x 1.50 m
- Vidrio
- Herrajes y accesorios
- Sellante

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por unidad (UND)
- El valor será el precio unitario establecido en el convenio.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO
SELECCIÓN ABREVIADA MENOR CUANTÍA DE INFRAESTRUCTURA SOCIAL

1. ÍTEM N°: 5.02	SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE PUERTA ENTAMBORADA EN LÁMINA GALVANIZADA CAL 18 REFORZADA CON 4 OMEGAS INTERNAS, CON MARCO EN LA MISMA LÁMINA FIGURADO CON TAPA LUZ, INCLUYE PASADOR Y/O CHAPA, MANIJAS, WASH PRIMER, PINTURA ANTICORROSIVA, PINTURA ESMALTE BRILLANTE Y TODOS LOS ELEMENTOS PARA SU CORRECTA INSTALACIÓN.
2. UNIDAD DE MEDIDA	M2

3. DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende el suministro, fabricación e instalación de puerta entamborada en lámina galvanizada calibre 18, reforzada con cuatro (4) omegas internas, incluyendo marco metálico elaborado en la misma lámina con tapa luz. Incluye la aplicación de sistemas de protección y acabado como wash primer, pintura anticorrosiva y pintura esmalte brillante, así como el suministro e instalación de herrajes (bisagras, chapa y/o pasador, manijas) y todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento, garantizando resistencia, durabilidad y adecuado acabado estético.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Verificación de dimensiones del vano y condiciones de instalación.
- Fabricación de la hoja de la puerta con lámina galvanizada cal. 18, incluyendo refuerzo interno con omegas.
- Fabricación e instalación del marco metálico con tapa luz, asegurando escuadra, nivel y plomo.
- Aplicación de wash primer como base de adherencia sobre la superficie metálica.
- Aplicación de pintura anticorrosiva en toda la superficie.
- Aplicación de pintura esmalte brillante como acabado final.
- Instalación de la hoja mediante bisagras, asegurando correcto alineamiento y funcionamiento.
- Instalación de accesorios: chapa, pasador, manijas y demás herrajes.
- Ajuste de apertura, cierre y nivelación de la puerta.
- Verificación de funcionamiento y acabado final.
- Limpieza del área intervenida.

5. MATERIALES:

- Puerta en lámina galvanizada cal. 18 con refuerzo interno
- Marco metálico con tapa luz
- Wash primer
- Pintura anticorrosiva
- Pintura esmalte brillante
- Herrajes (bisagras, chapa, pasador, manijas)

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

- Se medirá y se pagará por (metro cuadrado m2)
- El valor será el precio unitario establecido en el convenio.

1. ÍTEM N°: 6.01	INSTALACIONES ELECTRICAS
2. UNIDAD DE MEDIDA	UND

3. DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende el suministro e instalación del sistema eléctrico interno, incluyendo puntos de iluminación, tomacorrientes, interruptores, canalizaciones, cableado y accesorios, de acuerdo con los planos eléctricos y cumpliendo con la normativa vigente. Incluye el montaje de luminarias tipo panel LED, instalación de tubería conduit, cableado en cobre tipo THW, cajas eléctricas, interruptores, tomacorrientes y todos los elementos necesarios para el correcto funcionamiento del sistema.

4. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Revisión de planos eléctricos y especificaciones técnicas.
- Replanteo de puntos eléctricos (iluminación, tomas, interruptores).
- Instalación de tubería conduit PVC de 1/2", incluyendo accesorios (curvas, uniones, terminales).
- Instalación de cajas eléctricas (octogonales y 4x2") en los puntos definidos.
- Tendido de conductores eléctricos (cable THW en cobre), respetando calibres y codificación de colores (fase, neutro y tierra).
- Instalación de luminarias tipo panel LED.
- Instalación de interruptores y tomacorrientes dobles con polo a tierra.
- Realización de conexiones eléctricas y empalmes dentro de cajas.
- Verificación de continuidad, aislamiento y correcto funcionamiento del sistema.
- Pruebas de encendido y funcionamiento general.
- Limpieza del área intervenida.

5. MATERIALES:

- Panel LED 30W – 110V
- Cable THW cobre (calibres 12 y 14 AWG, incluyendo tierra)
- Interruptores, Tomacorrientes, Cajas eléctricas, Tubería Conduit.
-

6. EQUIPOS Y HERRAMIENTA:

- Herramienta menor

7. MEDIDA Y FORMA DE PAGO: • Se medirá y se pagará por (Unidad UND • El valor será el precio unitario establecido en el convenio.

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

los materiales, suministro y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exige en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, este deberá realizarse preferiblemente con una tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

6.2. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del Contrato

El contratista deber realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la entidad entregue para la ejecución de las obras de objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la entidad para la revisión de estudios y diseños, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.
Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitados por el contratista para su aprobación por la supervisión, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

6.3. Método Constructivo

La metodología constructiva utilizada por el Contratista para desarrollar las actividades contratadas, deberá garantizar los siguientes aspectos:

1. Las calidades previstas en planos y especificaciones que le sean entregados.
2. La estabilidad de la obra contratada.
3. El cumplimiento de las normas de calidad que reglamentan algunos materiales y elementos constructivos.

4. El cumplimiento de las normas de seguridad durante la ejecución de la obra.
5. El cumplimiento de los aspectos de diseño y/o construcción sismorresistente de acuerdo con la NSR vigente.

No afectar el desarrollo de las otras actividades que no estén a cargo suyo y que se ejecuten simultáneamente.

7. ASPECTOS RELACIONADOS CON SOSTENIBILIDAD TÉCNICO-AMBIENTAL

Para este efecto dentro de los Informes periódicos se deberá dejar constancia sobre:

1- Cumplimiento de los criterios establecidos en los numerales anteriores, dando un porcentaje o estableciendo indicadores de gestión ambiental y social.
2- Cronograma de Proyección Vs. Ejecución, de las actividades que se incluyen con las debidas justificaciones en los retrasos, tanto para los temas ambientales, como sociales.
3- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas de educación y capacitación ambiental.
4- Constancias y/o hojas de asistencia de la comunidad, empleados y autoridades que participaron en los programas y convocatorias del área de Gestión Social.
5- Constancias y/o copia de contratos que acrediten la vinculación de personal de la comunidad, descrito en estos numerales.
6- Presentación de los documentos, fichas o todos aquellos que acrediten el cumplimiento de cada uno de los componentes descritos en el presente programa.

8. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Posgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) Residente de obra

8.1. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Residente de obra: Ingeniero civil	Tres años de experiencia contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional	Haber ejecutado mínimo dos (03) contratos de obra como residente

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Vibrador de aguja
2. Mezcladora de concreto

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

10. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO

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

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría o supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

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

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

11. OBRAS PROVISIONALES

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto.

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

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

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

12. SEÑALIZACIÓN

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

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

13. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Licencia ambiental

De conformidad con el artículo 7 del Decreto 2041 de 2014 están sujetos a licencia ambiental únicamente los proyectos, obas y actividades que se enumeran en los artículos 8° y 9° del mencionado decreto. Igualmente, su artículo 3 refiere que, la licencia ambiental deberá obtenerse previamente a la iniciación del proyecto, obra o actividad. Para el caso de las autorizaciones temporales (mineras) se requiere contar con la respectiva licencia ambiental.

En este sentido, como los proyectos, obras y actividades que no requieren licencia ambiental, no se encuentran listados en norma alguna, se debe interpretar que todos los que no se encuentran específicamente señalados en la ley y su reglamento sobre licencias, (hoy en día la Ley 99 de 1993 y el Decreto 20411 de 2014) no requieren de tal licencia.

La anterior precisión es importante resaltarla puesto que si bien, la entidad contratante durante la etapa de planeación ha debido examinar esta circunstancia para tomar las previsiones necesarias establecidas en la norma sobre la exigencia de licencia ambiental, puede ocurrir que durante el desarrollo del contrato o como resultado de la verificación del área de influencia, se identifiquen áreas sensibles o de manejo especial (sitio RAMSAR, humedales, paramos, manglares, Parques Nacionales Naturales o cualquiera otra categoría contemplada en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas), en este caso, el contratista debe ABSTENERSE de realizar cualquier intervención y dar inmediato aviso al responsable institucional del proyecto para definir las acciones a seguir, puesto que la protección y preservación de estas áreas es prioridad nacional y en algunos casos internacional y su inadecuada intervención establece responsabilidades ante las autoridades ambientales competentes.
El decreto 1320 de 1998 en su capítulo IV, establece que cuando se pretenda desarrollar un proyecto dentro del ámbito territorial de un resguardo o reserva indígena y/o territorio de propiedad colectiva de comunidades del Ministerio del Interior de que trata el artículo de la norma y así se establece la necesidad de la consulta se seguirá el procedimiento señalado en los artículos 15 al 18 de la norma en mención.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

Se deberá cumplir con lo establecido en las normas vigentes, códigos reglamentos de diseño y construcción aplicables a los materiales y actividades por desarrolla dentro de la ejecución del contrato.

A continuación, se relacionan las principales normas técnicas que se debe cumplir en el desarrollo del contrato de construcción:

SEGURIDAD INDUSTRIAAL Y SALUD EN EL TRABAJO

- Ley 100 de 1993
- Resolución 8321 de 1983
- Resolución 2013 de 1986
- Resolución 1016 de 1989

NORMATIVIDAD GENERAL

- Norma técnica colombiana NTC-ISO 9001:2015. Sistema de Gestión de la Calidad

- Norma técnica colombiana NTC-ISO 140011:2015 Sistemas de Gestión Ambiental.
- Norma Sismo Resistente Colombiana (NSR – 10)

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

N/A

En constancia, se firma en Puerto Asís, a los 22 días del mes de mayo de 2026.

ORIGINAL FIRMADO
JORGE EDUARDO GAITAN ESCUDERO
Secretario de Infraestructura Municipal

Elaboró	David Fernando Lugo	Profesional de Apoyo SIM	ORIGINAL FIRMADO
Los arriba firmantes declaramos que hemos realizado el presente documento y los hemos encontrado ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y, por tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firmar			