

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas			
CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	1 de 12
Versión No.	1		

[Número del Convenio Solidario]

ANEXO 1— ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

GENERALIDADES

El Municipio de Subachoque, en cumplimiento de sus fines constitucionales y legales, debe orientar su gestión administrativa hacia la satisfacción de las necesidades colectivas, la protección de los derechos de la población y el mejoramiento de las condiciones de vida de las comunidades urbanas y rurales. En este contexto, la infraestructura educativa constituye un componente esencial para garantizar la adecuada prestación del servicio educativo, al proporcionar espacios seguros, funcionales y apropiados para el desarrollo de las actividades académicas, deportivas, recreativas y comunitarias.

La Ley 715 de 2001 reconoce la posibilidad de que las entidades territoriales participen con recursos propios en la financiación y cofinanciación de proyectos educativos y en inversiones relacionadas con infraestructura, calidad y dotación. Asimismo, contempla dentro de la destinación de los recursos del sector educativo la construcción, mantenimiento y funcionamiento de la infraestructura de las instituciones educativas oficiales.

En desarrollo de las actividades de seguimiento efectuadas por la Administración Municipal sobre la infraestructura pública localizada en el sector rural, se identificó la necesidad de adelantar obras complementarias en el polideportivo de la Escuela Rural de la vereda Galdámez, particularmente la terminación del cerramiento perimetral de la institución educativa y la construcción de una cubierta sobre el área de graderías.

Actualmente, el cerramiento existente no cubre completamente el perímetro requerido para garantizar condiciones adecuadas de aislamiento, control de acceso y protección de las instalaciones. Esta situación puede facilitar el ingreso no autorizado de personas o animales, generar afectaciones sobre los elementos que componen la infraestructura educativa y deportiva, y limitar el control y vigilancia del establecimiento.

Por lo anterior, la terminación del cerramiento perimetral permitirá delimitar físicamente las áreas pertenecientes a la institución educativa, fortalecer las condiciones de seguridad de los estudiantes, docentes y demás integrantes de la comunidad educativa, proteger los bienes públicos instalados y reducir la exposición de la infraestructura frente a posibles actos de vandalismo, ocupaciones indebidas o deterioros ocasionados por factores externos.

De igual manera, el polideportivo de la Escuela Rural de Galdámez dispone de un área de graderías que actualmente no cuenta con una cubierta que proteja adecuadamente a sus usuarios frente a las condiciones climáticas. La exposición directa a la lluvia, radiación solar, humedad y demás factores ambientales disminuye la funcionalidad del escenario, restringe su utilización durante determinadas condiciones meteorológicas y acelera el deterioro de sus elementos constructivos.

La construcción de la cubierta sobre las graderías permitirá proporcionar un espacio protegido y funcional para estudiantes, docentes, padres de familia y habitantes de la vereda que asisten a actividades deportivas, recreativas, culturales, institucionales y comunitarias. Esta intervención contribuirá a mejorar las condiciones de comodidad, seguridad y permanencia de los usuarios,

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	2 de 12
Versión No.	1		

al tiempo que favorecerá un mayor aprovechamiento del polideportivo durante las diferentes épocas del año.

Las obras propuestas no corresponden únicamente al mejoramiento físico de una infraestructura existente, sino que representan una intervención de carácter social orientada a fortalecer los espacios de encuentro, integración y participación de la comunidad rural. El polideportivo constituye un escenario utilizado tanto para actividades escolares como para reuniones, jornadas recreativas, eventos deportivos y otras manifestaciones de interés comunitario, razón por la cual su adecuación genera beneficios para la población estudiantil y para los habitantes de la vereda Galdámez en general.

Para atender esta necesidad, el Municipio considera pertinente articular esfuerzos con la Junta de Acción Comunal de la vereda Galdámez, como organismo de participación y representación comunitaria con presencia directa en el territorio y conocimiento de las necesidades de sus habitantes. La acción comunal es reconocida legalmente como una expresión social organizada, autónoma y solidaria, orientada a promover el desarrollo integral, sostenible y sustentable de las comunidades mediante la participación democrática en la gestión de su propio desarrollo.

La celebración de un convenio solidario permite complementar los recursos, capacidades técnicas, administrativas y sociales del Municipio con la experiencia, organización y participación de la comunidad. Este mecanismo favorece la apropiación colectiva de las obras, fortalece el control social sobre su ejecución y promueve la vinculación de los habitantes del sector en actividades relacionadas con el proyecto, generando beneficios sociales y económicos dentro de la misma comunidad.

El artículo 95 de la Ley 2166 de 2021 autoriza a las entidades territoriales de los órdenes nacional, departamental, distrital y municipal para celebrar directamente convenios solidarios con los organismos de acción comunal, con el propósito de ejecutar obras cuyo valor no exceda la menor cuantía de la respectiva entidad estatal.

Esta disposición fue reglamentada mediante el Decreto 142 de 2023, el cual establece que los convenios solidarios para la ejecución de obras pueden celebrarse directamente entre las entidades territoriales y los organismos de acción comunal, siempre que su valor no supere la menor cuantía de la entidad involucrada. La norma también señala que estos convenios deben tener por objeto la ejecución de obras y que los organismos comunales deberán procurar la vinculación de habitantes de la comunidad.

En el mismo sentido, la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente ha señalado que los convenios solidarios constituyen un instrumento para complementar esfuerzos institucionales, comunitarios, económicos y sociales en la ejecución de proyectos territoriales, promoviendo la participación de las comunidades organizadas y la atención directa de sus necesidades.

La selección de la Junta de Acción Comunal de la vereda Galdámez como organismo comunal participante se fundamenta en que las obras se ejecutarán dentro de su ámbito territorial, beneficiarán directamente a los habitantes de la vereda y requieren la participación activa de la comunidad para facilitar su correcta ejecución, seguimiento, apropiación y conservación. Lo anterior deberá estar acompañado de la verificación de su existencia y representación legal, el reconocimiento vigente por parte de la autoridad competente, la capacidad para contraer

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	3 de 12
Versión No.	1		

obligaciones y los demás requisitos jurídicos, administrativos, financieros y técnicos exigidos para la celebración del convenio.

En consecuencia, se considera necesaria y conveniente la celebración de un convenio solidario cuyo objeto sea:

“AUNAR ESFUERZOS TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS, SOCIALES Y FINANCIEROS CON LA JUNTA DE ACCIÓN COMUNAL DE LA VEREDA GALDÁMEZ PARA LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE MEJORAMIENTO DEL CERRAMIENTO PERIMETRAL Y DE LA CUBIERTA PARA LA GRADERÍA DEL POLIDEPORTIVO DE LA ESCUELA RURAL DE GALDÁMEZ, MUNICIPIO DE SUBACHOQUE, CUNDINAMARCA”.

Con la ejecución de este convenio se busca terminar el cerramiento de la institución educativa, mejorar el control y la seguridad de sus instalaciones, proteger los bienes públicos existentes y construir una cubierta para las graderías del polideportivo que permita su utilización en condiciones adecuadas de seguridad, comodidad y protección climática. A su vez, la intervención fortalecerá la participación comunitaria, promoverá el cuidado de la infraestructura pública y contribuirá al mejoramiento de los espacios destinados a la educación, el deporte, la recreación y la integración social de la comunidad de la vereda Galdámez.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto se desarrollará en la zona rural del municipio de Subachoque, específicamente en la vereda Galdámez, en el área correspondiente a la Escuela Rural de Galdámez y su polideportivo. El sitio de intervención se encuentra en un entorno rural de uso comunitario y educativo, al servicio de la población estudiantil, docentes, padres de familia y demás habitantes de la vereda.

El alcance del proyecto comprende la ejecución de obras de construcción del cerramiento perimetral de la institución educativa, con el fin de completar la delimitación física del predio, reforzar las condiciones de seguridad y proteger la infraestructura existente. De igual manera, incluye la construcción de una cubierta para la gradería del polideportivo, con el propósito de brindar protección frente a la lluvia, la radiación solar y demás factores climáticos que afectan la normal utilización del espacio.

Las actividades a desarrollar estarán concentradas en dos puntos principales de intervención: (i) el perímetro de la institución educativa donde se ejecutará el cerramiento, y (ii) el área de graderías del polideportivo donde se construirá la cubierta. Estas obras se orientan a mejorar las condiciones de funcionalidad, seguridad, comodidad y aprovechamiento del escenario, fortaleciendo su uso como espacio escolar, deportivo y comunitario.

En consecuencia, el proyecto tiene un alcance físico puntual dentro de la vereda Galdámez, pero un impacto social amplio, al beneficiar directamente a la comunidad rural y contribuir al mejoramiento de la infraestructura pública destinada a la educación y la integración comunitaria.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La infraestructura existente en la Escuela Rural de Galdámez presenta actualmente condiciones que requieren intervención para garantizar su adecuada funcionalidad y seguridad. En particular, el cerramiento perimetral de la institución educativa no se encuentra totalmente

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	4 de 12
Versión No.	1		

concluido, lo que impide contar con una delimitación completa del predio y expone la infraestructura a riesgos asociados con el ingreso no autorizado de personas o animales, así como a posibles afectaciones por factores externos.

De igual manera, el área de graderías del polideportivo carece de una cubierta, situación que limita su uso adecuado y continuo, toda vez que los usuarios permanecen expuestos a las condiciones climáticas, especialmente a la lluvia y a la radiación solar. Esta ausencia reduce la comodidad y funcionalidad del escenario deportivo y comunitario, afectando su aprovechamiento en actividades escolares, recreativas y sociales.

En ese sentido, las actividades por ejecutar consisten en la terminación del cerramiento perimetral de la institución educativa y la construcción de la cubierta para la gradería del polideportivo, con el fin de complementar la infraestructura existente, mejorar las condiciones de seguridad y ampliar la capacidad de uso del espacio por parte de la comunidad.

La zona a intervenir corresponde a la vereda Galdámez, en el sector rural del municipio de Subachoque, Cundinamarca, específicamente en la Escuela Rural de Galdámez y su polideportivo, donde se desarrollarán las obras proyectadas.

a. Localización:

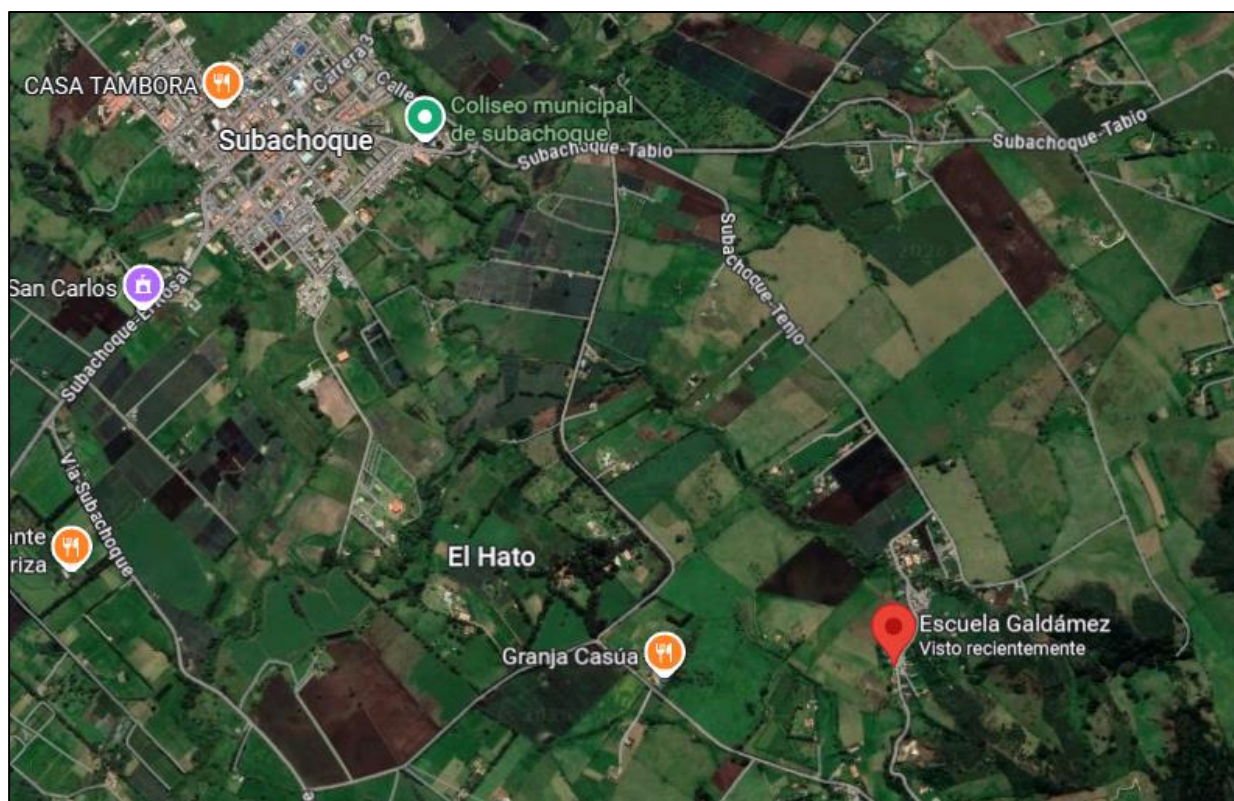


Ilustración 1-Localización Escuela rural de Galdámez

4. INFORMACIÓN SOBRE LOS APORTES DE LAS PARTES:

Código	CCE-EICP-IDI-47	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	5 de 12
Versión No.	1		

a. Aportes de la Entidad Estatal

El aporte por parte del Municipio corresponde a la suma de **CIENTO DIEZ MILLONES SEISCIENTOS QUINCE MIL SEISCIENTOS VEINTINUEVE PESOS CON NOVENTA Y CUATRO CENTAVOS (\$110.615.629,94) M/CTE**, valor que equivale al presupuesto destinado para el suministro de los materiales requeridos para la ejecución del proyecto.

b. Aportes del Organismos de Acción Comunal

El aporte por parte del Organismo de Acción Comunal se realizará en especie y corresponde a la suma de **TREINTA Y DOS MILLONES TRESCIENTOS VEINTIOCHO MIL SEISCIENTOS SEIS PESOS CON SESENTA Y NUEVE CENTAVOS (\$32.328.606,69) M/CTE**, valor equivalente al aporte de la mano de obra y la herramienta menor requeridas para la ejecución del proyecto.

5. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades objeto del presente Convenio Solidario comprenden la construcción del cerramiento perimetral y la construcción de la cubierta para el área de graderías del polideportivo de la Escuela Rural de Galdámez, mediante la ejecución de las siguientes obras:

- Suministro e instalación de 129 metros lineales de cerramiento en malla eslabonada, con el fin de completar el cerramiento perimetral y mejorar las condiciones de seguridad y delimitación del escenario deportivo.
- Suministro e instalación de siete (7) puertas metálicas de 1,50 m × 2,00 m, fabricadas en perfil estructural de 8 × 4 cm, para garantizar el acceso controlado al área intervenida.
- Construcción de doce (12) dados de concreto de 2.500 psi, que servirán como cimentación para la estructura metálica de la cubierta.
- Construcción e instalación de 273 m² de estructura metálica portante para la cubierta del área de graderías, diseñada para brindar estabilidad y resistencia a la infraestructura.
- Suministro e instalación de 273 m² de cubierta en teja termoacústica, con el propósito de proteger a los usuarios de las condiciones climáticas, mejorar la funcionalidad del escenario deportivo y favorecer el desarrollo de actividades académicas, recreativas, deportivas y comunitarias.

La ejecución de estas actividades permitirá atender las necesidades actuales de la infraestructura de la Escuela Rural de Galdámez, mejorando las condiciones de seguridad, accesibilidad y confort del polideportivo. Asimismo, contribuirá al cumplimiento del objetivo del convenio, orientado a fortalecer la infraestructura comunitaria mediante la articulación de esfuerzos técnicos, administrativos, sociales y financieros entre el Municipio de Subachoque y la Junta de Acción Comunal de la

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	6 de 12
Versión No.	1		

vereda Galdámez, en beneficio de la comunidad educativa y de los habitantes del sector rural.

a. Plan de Trabajo:

El Organismo de Acción Comunal deberá elaborar y presentar un Plan de Trabajo y de Ejecución del Convenio, el cual deberá ser aprobado por el supervisor designado por el Municipio. Dicho plan deberá contener, como mínimo, los siguientes aspectos:

- Cronograma de ejecución de las actividades, indicando tiempos, secuencia y metas de cumplimiento.
- Programación de la mano de obra que será aportada por el Organismo de Acción Comunal, indicando el personal requerido para cada actividad.
- Programación para el uso de la herramienta menor y demás recursos que serán aportados en especie por el Organismo de Acción Comunal.
- Identificación de los responsables de la coordinación y ejecución de las actividades por parte del Organismo de Acción Comunal.
- Medidas para garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, así como la implementación de las acciones necesarias para prevenir riesgos durante la ejecución del convenio.
- Estrategia para el manejo adecuado de residuos de construcción y demolición (RCD) y para la protección del entorno durante la ejecución de las obras.
- Mecanismos de seguimiento y control que permitan verificar el avance físico de las actividades y el cumplimiento de los plazos establecidos.

El Plan de Trabajo deberá guardar concordancia con el objeto, el alcance técnico, el presupuesto y el plazo de ejecución del convenio, y podrá ser ajustado durante su ejecución previa aprobación del supervisor, siempre que dichos ajustes no modifiquen el objeto ni las obligaciones pactadas.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

Las obras objeto del presente Convenio Solidario deberán ejecutarse de conformidad con las cantidades de obra, presupuesto oficial, especificaciones técnicas, normas técnicas colombianas vigentes y demás documentos que hacen parte integral del convenio. En particular, deberán cumplirse las siguientes especificaciones:

1. Cerramiento en malla eslabonada

Suministro e instalación de cerramiento perimetral en malla eslabonada galvanizada, con una longitud aproximada de 129 metros lineales.

La instalación deberá garantizar el adecuado tensionamiento de la malla, alineación de los postes y estabilidad estructural del cerramiento.

Todos los elementos metálicos deberán contar con protección anticorrosiva.

2. Puertas metálicas

Suministro e instalación de siete (7) puertas metálicas de 1,50 m x 2,00 m, fabricadas en perfil estructural de 8 x 4 cm.

Las puertas deberán incluir bisagras, sistema de cierre, anclajes y demás accesorios necesarios para su correcto funcionamiento.

Código	CCE-EICP-IDI-47	Versión	1
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	7 de 12
Versión No.	1		

3. Datos de concreto

Construcción de doce (12) dados de concreto con resistencia mínima de 2.500 psi, con dimensiones de 0,60 m x 0,60 m x 1,00 m, destinados a la cimentación de la estructura metálica.

El concreto deberá cumplir las especificaciones de calidad, resistencia y curado establecidas en la normativa técnica vigente.

4. Estructura metálica para cubierta

Construcción e instalación de aproximadamente 273 m² de estructura metálica portante para la cubierta del área de graderías.

La estructura deberá fabricarse con perfiles estructurales de las dimensiones establecidas en los diseños aprobados, garantizando la estabilidad, resistencia y capacidad portante requerida.

Todos los elementos metálicos deberán recibir tratamiento anticorrosivo y acabado con pintura protectora.

5. Cubierta en teja termoacústica

Suministro e instalación de aproximadamente 273 m² de cubierta en teja termoacústica, debidamente fijada a la estructura metálica mediante los elementos de sujeción recomendados por el fabricante.

La cubierta deberá garantizar impermeabilidad, resistencia a las condiciones climáticas y adecuado desempeño térmico y acústico.

6. Calidad de los materiales

Todos los materiales utilizados deberán ser nuevos, de primera calidad y cumplir con las Normas Técnicas Colombianas (NTC), el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente (NSR-10), cuando resulte aplicable, y las demás especificaciones técnicas exigidas para este tipo de obras.

7. Seguridad y manejo ambiental

Durante la ejecución de las actividades, el Organismo de Acción Comunal deberá implementar las medidas necesarias para garantizar la seguridad y salud en el trabajo, la protección de los usuarios y de la comunidad educativa, así como el adecuado manejo y disposición de los residuos generados durante la ejecución del convenio.

8. Recibo de las obras

Las actividades ejecutadas serán objeto de verificación por parte del supervisor del convenio, quien comprobará el cumplimiento de las especificaciones técnicas, las cantidades de obra contratadas y la calidad de los materiales utilizados antes de autorizar su recibo a satisfacción.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	8 de 12
Versión No.	1		

objeto a que se destinen. El procesamiento industrial de los materiales que lo requieran deberá realizarse, preferiblemente, haciendo unos de tecnologías limpias.

DESCRIPCION DE LAS ESPECIFICACIONES	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO MAS IVA	TOTAL
Tubo para aguas negras de 2"	Unidades	21	\$ 106.787,39	\$ 20.289,61	\$ 127.077,00	\$ 2.668.617,00
Tubo cuadrado 10 × 10	Unidades	8	\$ 161.797,90	\$ 30.741,60	\$ 192.539,50	\$ 1.540.316,00
Perfil 8 × 4 calibre 16	Unidades	12	\$ 98.564,43	\$ 18.727,24	\$ 117.291,67	\$ 1.407.500,00
Ángulo de 1 1/4"	Unidades	33	\$ 63.241,74	\$ 12.015,93	\$ 75.257,67	\$ 2.483.503,00
Varilla de 9 mm	Unidades	23	\$ 16.959,66	\$ 3.222,34	\$ 20.182,00	\$ 464.186,00
Malla eslabonada de 2 m de altura	Rollos	13	\$ 348.801,40	\$ 66.272,27	\$ 415.073,67	\$ 5.395.957,67
Bisagra plana de 3"	Unidades	16	\$ 7.933,05	\$ 1.507,28	\$ 9.440,33	\$ 151.045,33
Pasador forjado	Unidades	4	\$ 25.336,69	\$ 4.813,97	\$ 30.150,67	\$ 120.602,67
Soldadura eléctrica 6013	Kilos	10	\$ 31.315,41	\$ 5.949,93	\$ 37.265,33	\$ 372.653,33
Anticorrosivo verde	Galones	10	\$ 80.957,42	\$ 15.381,91	\$ 96.339,33	\$ 963.393,33
Thinner	Galones	10	\$ 30.195,80	\$ 5.737,20	\$ 35.933,00	\$ 359.330,00
Rodillo de 5"	Unidades	8	\$ 9.384,31	\$ 1.783,02	\$ 11.167,33	\$ 89.338,67
Brocha de 2"	Unidades	6	\$ 6.135,85	\$ 1.165,81	\$ 7.301,67	\$ 43.810,00
Tapón PVC de 2"	Unidades	50	\$ 1.693,56	\$ 321,78	\$ 2.015,33	\$ 100.766,67
Cemento gris Argos	Bulto 50 kg	12	\$ 36.883,47	\$ 7.007,86	\$ 43.891,33	\$ 526.696,00
Material de río mixto	Metros cúbicos	2	\$ 308.978,71	\$ 58.705,96	\$ 367.684,67	\$ 735.369,33
Tubo cuadrado 12 × 12	Unidades	13	\$ 359.854,62	\$ 68.372,38	\$ 428.227,00	\$ 5.566.951,00
Tubo rectangular 12 × 6	Unidades	14	\$ 330.707,56	\$ 62.834,44	\$ 393.542,00	\$ 5.509.588,00
Perfil 8 × 4 calibre 16	Unidades	56	\$ 98.564,43	\$ 18.727,24	\$ 117.291,67	\$ 6.568.333,33
Perfil 10 × 4 calibre 16	Unidades	7	\$ 145.201,96	\$ 27.588,37	\$ 172.790,33	\$ 1.209.532,33
Ángulo de 1 1/4"	Unidades	6	\$ 63.241,74	\$ 12.015,93	\$ 75.257,67	\$ 451.546,00
Teja termoacústica de 6 m	Unidades	63	\$ 491.633,33	\$ 93.410,33	\$ 585.043,67	\$ 36.857.751,00
Canal en lámina (desarrollo en rollo)	Unidades	60	\$ 187.646,67	\$ 35.652,87	\$ 223.299,53	\$ 13.397.972,00
Sosco 6"	Unidades	4	\$ 28.116,67	\$ 5.342,17	\$ 33.458,83	\$ 133.835,33
Tubo sanitario de 6"	Unidades	6	\$ 379.931,09	\$ 72.186,91	\$ 452.118,00	\$ 2.712.708,00
Codo sanitario de 6"	Unidades	4	\$ 82.996,36	\$ 15.769,31	\$ 98.765,67	\$ 395.062,67
Soldadura eléctrica 6013	Kilos	20	\$ 31.315,41	\$ 5.949,93	\$ 37.265,33	\$ 745.306,67
Anticorrosivo verde	Galones	15	\$ 80.957,42	\$ 15.381,91	\$ 96.339,33	\$ 1.445.090,00
Thinner	Galones	15	\$ 30.195,80	\$ 5.737,20	\$ 35.933,00	\$ 538.995,00
Brocha de 2"	Unidades	5	\$ 6.135,85	\$ 1.165,81	\$ 7.301,67	\$ 36.508,33
Tornillo punta broca de 2"	Unidades	900	\$ 149,80	\$ 28,46	\$ 178,26	\$ 160.433,33

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	9 de 12
Versión No.	1		

Sika Flex gris	Cartucho	5	\$ 64.652,94	\$ 12.284,06	\$ 76.937,00	\$ 384.685,00
Disco de corte de 4"	Unidades	20	\$ 7.526,61	\$ 1.430,06	\$ 8.956,67	\$ 179.133,33
Disco de pulir de 4"	Unidades	10	\$ 8.931,23	\$ 1.696,93	\$ 10.628,17	\$ 106.281,67
Cemento gris Argos	Bulto 50 kg	30	\$ 36.883,47	\$ 7.007,86	\$ 43.891,33	\$ 1.316.740,00
Material de río mixto	Metros cúbicos	6	\$ 308.978,71	\$ 58.705,96	\$ 367.684,67	\$ 2.206.108,00
Varilla rosca continua de 3/8" x 3 m	Unidades	5	\$ 37.938,38	\$ 7.208,29	\$ 45.146,67	\$ 225.733,33
Tuerca de 3/8"	Unidades	60	\$ 690,76	\$ 131,24	\$ 822,00	\$ 49.320,00

b. Documentos que entregará la Entidad Estatal para la ejecución del convenio

La Entidad Estatal entregará al Organismo de Acción Comunal, para la adecuada ejecución del convenio, los siguientes documentos: el Estudio Previo, el Anexo Técnico, el presupuesto oficial, las cantidades de obra, el cronograma de ejecución, y los demás documentos que hacen parte integral del convenio y que resulten necesarios para el cumplimiento de su objeto. Estos documentos servirán de base para la elaboración del plan de trabajo y para la correcta ejecución de las actividades contratadas.

El Organismo de Acción Comunal deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad Estatal entregue para la ejecución de las obras objeto de este convenio.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el Organismo de Acción Comunal pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el Organismo de Acción Comunal para su aprobación por la Interventoría y/o supervisión de la Entidad Estatal, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL A VINCULAR:

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

- Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas por la Interventoría y/o supervisión de la entidad previo al inicio de ejecución de las obras.
- Las certificaciones de experiencia del personal vinculado al proyecto deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
- En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado 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

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	10 de 12
Versión No.	1		

Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses
-----------	----------------------------	-------------------------

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

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

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del Organismo de Acción Comunal y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del convenio.

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) Técnico en Obras Civiles, Tecnólogo en Construcciones Civiles o Ingeniero Civil, quien será el responsable de realizar la inspección técnica de la obra, verificando que las actividades se ejecuten de conformidad con las especificaciones técnicas, las cantidades de obra, el cronograma y las normas técnicas vigentes. Así mismo, deberá realizar el seguimiento permanente a la calidad de los materiales, apoyar la coordinación de las actividades constructivas y presentar los informes técnicos que sean requeridos por el supervisor del convenio.

Este profesional o técnico deberá acreditar la formación correspondiente mediante diploma o acta de grado y, en el caso del Ingeniero Civil, la matrícula profesional vigente y el certificado de antecedentes expedido por el COPNIA, cuando sea aplicable.

a. Requisitos del personal

Todo el personal exigido, deben cumplir y acreditar, como mínimo, los siguientes requisitos de formación y experiencia:

Personal Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Inspector de obra Técnico en Obras Civiles, Tecnólogo en Construcciones Civiles o Ingeniero Civil,	El profesional o técnico deberá acreditar experiencia general en actividades relacionadas con la construcción, mantenimiento, mejoramiento o supervisión de obras civiles, que le permitan realizar la inspección técnica y el seguimiento a la correcta ejecución de las actividades objeto del convenio.	Acreditar experiencia en la ejecución, inspección, supervisión o apoyo técnico de obras civiles relacionadas con edificaciones, estructuras metálicas, cerramientos, cubiertas o infraestructura similar.

b. Participación de los habitantes de la comunidad en la ejecución de las obras

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	11 de 12
Versión No.	1		

El Organismo de Acción Comunal se compromete a vincular personal que sea habitante de la comunidad.

Dichas personas deben residir en la comunidad, lo que significa que deben acreditar estar domiciliadas en lugar del territorio delimitado para el ejercicio de las funciones del Organismos de Acción Comunal, de conformidad con lo previsto en los artículos 9, 10 y 20 de la Ley 2166 de 2021.

c. Personal de apoyo técnico y administrativo–contable otorgado por la Entidad Estatal

De conformidad con lo previsto en parágrafo segundo del artículo 95 de la Ley 2166 de 2021, la Entidad Estatal se obliga a prestar apoyo técnico y administrativo contable, a través de los siguientes profesionales:

- Ingeniero civil cuyo deber será brindar apoyo técnico en la inspección de la obra, realizando el seguimiento a la correcta ejecución de las actividades, verificando el cumplimiento de las especificaciones técnicas, las cantidades de obra, la calidad de los materiales empleados y el avance físico del proyecto. Asimismo, apoyará al supervisor del convenio en las visitas técnicas, la revisión de los informes de avance y la atención de los aspectos técnicos que se presenten durante la ejecución.

8. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO.

El Organismo de Acción Comunal dispondrá, en el momento que se requiera para dar inicio oportuno a las obras, del equipo y herramienta necesarios para el desarrollo de las actividades objeto del convenio, conforme al siguiente listado mínimo de maquinaria y equipos:

- Máquina de corte para tubos y perfiles metálicos, con capacidad para realizar cortes precisos en los elementos estructurales requeridos para la construcción de la cubierta y las puertas metálicas.
- Equipo de soldadura eléctrica (SMAW o MIG, según corresponda), con sus respectivos accesorios, para la fabricación y montaje de la estructura metálica y demás elementos contemplados en el proyecto.
- Herramienta menor complementaria, incluyendo esmeril angular, taladro, extensiones eléctricas, prensas, escuadras, niveles, flexómetro y demás elementos necesarios para la correcta ejecución de las actividades de fabricación e instalación de la estructura metálica.

9. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Los materiales requeridos para la ejecución del presente convenio deberán ser adquiridos a través de proveedores legalmente constituidos que garanticen el cumplimiento de las especificaciones técnicas y los estándares de calidad exigidos para el proyecto.

Los materiales pétreos, concretos u otros insumos de construcción provenientes de fuentes de explotación minera, deberán provenir de canteras o proveedores que cuenten con los permisos, licencias y autorizaciones vigentes expedidas por las autoridades competentes, de conformidad con la normatividad ambiental y minera aplicable.

ANEXO 1 – Especificaciones técnicas CONVENIO SOLIDARIO PARA LA EJECUCION DE OBRAS			
Código	CCE-EICP-IDI-47	Página	12 de 12
Versión No.	1		

El Organismo de Acción Comunal será responsable de verificar que los materiales utilizados en la ejecución de las obras cumplan con las especificaciones técnicas establecidas en el Anexo Técnico y se encuentren en óptimas condiciones para su utilización.

10. SEÑALIZACIÓN

Desde la orden de inicio de las obras y hasta la entrega y recibo definitivo de las mismas a la interventoría y/o supervisión de la Entidad Estatal, para guiar el tránsito y como prevención de riesgos de los usuarios y personal que trabaja en la obra en construcción, el (Organismo de Acción Comunal o la Entidad Estatal) está en la obligación de mantener señalizado el sector contratado, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES:

No aplica para el presente proceso

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

La ejecución de las actividades objeto del presente convenio deberá atender, como mínimo, las siguientes directrices técnicas:

- Cumplir con las especificaciones técnicas contenidas en el Anexo Técnico, el presupuesto oficial y las cantidades de obra que hacen parte integral del convenio.
- Ejecutar la construcción del cerramiento perimetral y de la cubierta metálica de conformidad con las buenas prácticas de ingeniería y construcción, garantizando la calidad de los materiales, la correcta instalación de los elementos estructurales y el cumplimiento de las normas técnicas vigentes.
- Implementar las medidas de seguridad y salud en el trabajo, así como las acciones necesarias para la protección de la comunidad educativa y el adecuado manejo de los residuos generados durante la ejecución de las obras.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES.

Para la ejecución del presente convenio, el Organismo de Acción Comunal deberá observar y cumplir las disposiciones contenidas en los siguientes documentos, los cuales hacen parte integral del proceso:

Estudio Previo.

Anexo Técnico.

Presupuesto oficial y cantidades de obra.

Especificaciones técnicas del proyecto.

Cronograma de ejecución, cuando aplique.

Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente – NSR-10, en lo que resulte aplicable.

Normas Técnicas Colombianas (NTC) vigentes aplicables a los materiales y procedimientos constructivos.

Normativa vigente en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST).

Demás normas técnicas y documentos que resulten aplicables para la correcta ejecución del objeto del convenio.