ANEXO 1 — ANEXO TÉCNICO

ADECUACIÓN DE CUBIERTAS EN VIVIENDAS RURALES PARA FAMILIAS DE ESCASOS RECURSOS, EN EL MARCO DEL PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE VIVIENDA RURAL EN EL MUNICIPIO DE SANTA BÁRBARA – SANTANDER

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El proyecto consiste en realizar la adecuación y mejoramiento de las cubiertas de las instalaciones objeto de intervención, mediante el retiro de la cubierta existente y la instalación de una nueva cubierta en lámina tipo MasterMil, soportada sobre una estructura metálica debidamente instalada y asegurada. Las actividades contemplan el desmontaje y retiro de los elementos existentes, la revisión y adecuación de la estructura de soporte, cuando sea necesario, el suministro e instalación de los elementos metálicos requeridos para garantizar la estabilidad y resistencia del sistema, así como el suministro, transporte e instalación de las láminas de cubierta, incluyendo sus respectivos elementos de fijación, remates y accesorios complementarios.

Las actividades se desarrollarán en las veredas Labradas, El Apure, La Ceba y Borbón.

2. DESCRIPCIÓN DE LAS CONDICIONES ACTUALES A INTERVENIR

Las cubiertas existentes, conformadas por tejas de barro soportadas sobre una estructura de madera, presentan deterioro asociado al paso del tiempo, la exposición continua a las condiciones ambientales y el desgaste de sus elementos constitutivos. Esta situación puede ocasionar desplazamiento, fractura o pérdida de piezas de teja, filtraciones de agua lluvia y afectaciones en los elementos de soporte, comprometiendo las condiciones de impermeabilidad, funcionalidad y conservación de la infraestructura.

Adicionalmente, algunos componentes de la estructura de madera pueden presentar desgaste, deformaciones, deterioro o pérdida de capacidad de servicio, por lo que se requiere realizar una inspección técnica para determinar su estado y establecer las intervenciones necesarias.

2.1. Localización

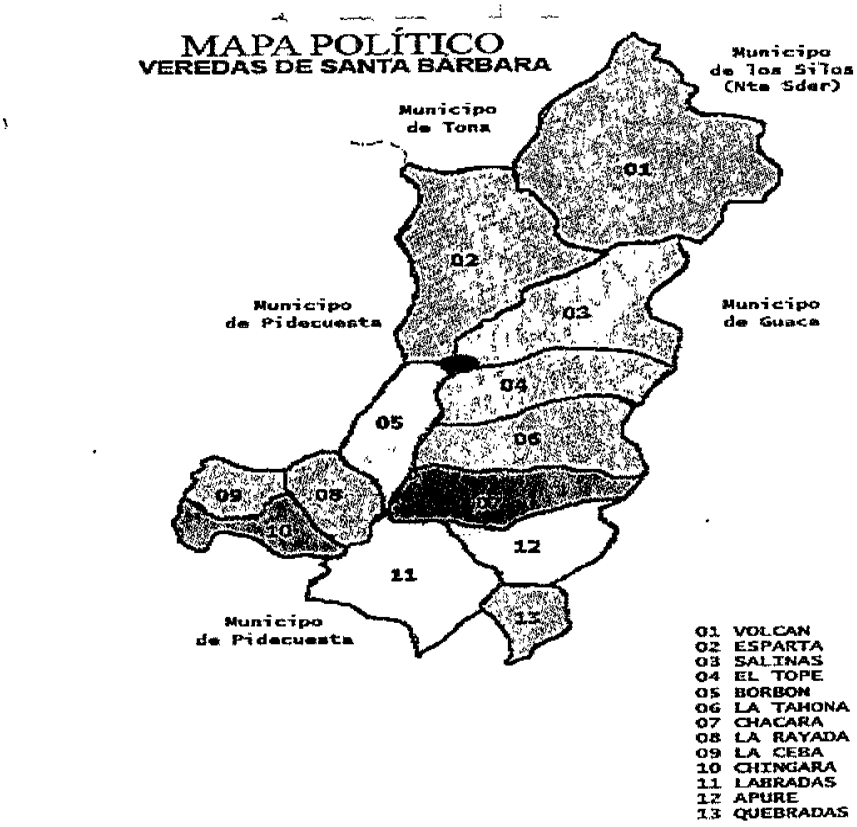


Figura 1.1. [Incluir la localización del proyecto del sector social.]

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR Y ALCANCE

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

- Desmonte de cubierta
- Suministro e instalación de cubierta en teja arquitectónica, incluye estructura en tubería metálica de 3x 1 y ½”
- Suministro e instalación de caballete

3.1. Fases y etapas del proyecto

a. **Ítems de pago:**

- Desmonte de cubierta se pagará por m2
- Suministro e instalación de cubierta en teja arquitectónica, incluye estructura en tubería metálica de 3x 1 y ½" se pagará por m2
- Suministro e instalación de caballete se pagará por ml

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.

El plazo de ejecución será de un (1) mes contado a partir de la firma del acta de inicio.

5. FORMA DE PAGO

El contrato se ejecutará bajo la modalidad de precios unitarios, sin fórmula de reajuste, y la entidad contratante pagará al contratista las actividades efectivamente ejecutadas, recibidas a satisfacción por la interventoría o supervisión del contrato, según corresponda, y verificadas de conformidad con las especificaciones técnicas, las cantidades de obra ejecutadas y los precios unitarios establecidos en la propuesta económica y aceptados por la entidad contratante.

Los pagos se realizarán mediante actas parciales de obra, de acuerdo con el avance físico de las actividades ejecutadas y previa presentación de los documentos requeridos para el trámite de pago, incluidos los soportes de cantidades de obra, las memorias de cálculo y los demás documentos exigidos contractualmente. Del valor de cada acta se efectuarán las deducciones, retenciones y descuentos a que haya lugar, conforme a la normativa vigente y a las condiciones establecidas en el contrato.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

6.1. Especificaciones técnicas

Se anexan

6.1.1. Especificaciones técnicas de materiales

Se anexa estudio del sector y anexos conforme a la cartilla respectiva
Y

6.1.2. Pruebas y ensayos

N.A.

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

N.A.

6.3. Notas técnicas específicas del proyecto

N.A.

6.4. 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
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:

El personal relacionado corresponde al siguiente:

- Un (1) INGENIERO CIVIL DIRECTOR
- Un (1) INGENIERO CIVIL RESIDENTE

8.1. Requisitos del personal

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

Los requisitos de formación y experiencia del personal son proporcionales a la magnitud y a la complejidad del proyecto y corresponden a los siguientes:

PROFESIONAL OFRECIDO PARA EL CARGO	DEDICACIÓN	REQUISITOS DE EXPERIENCIA GENERAL	REQUISITOS DE EXPERIENCIA ESPECÍFICA
Un (1) Director de Obra – Ingeniero Civil	50 %	Cuarenta y ocho (48) meses contados a partir de la expedición de la tarjeta o matrícula profesional	Veinticuatro (24) meses en proyectos de construcción y/o mejoramiento de vivienda
Un (1) Residente de Obra – Ingeniero Civil	100 %	Veinticuatro (24) meses contados a partir de la expedición de la tarjeta o matrícula profesional	Doce (12) meses en proyectos de construcción y/o mejoramiento de vivienda

9. MAQUINARIA MÍNIMA DEL PROYECTO

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Equipo de soldadura
2. Pulidora
3. Compresor

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

N.A.

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

N.A.

14. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO

N.A.

15. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

N.A.

(ORIGINAL FIRMADO)
BRAYAN ORLANDO CALDERON PACHECO
Secretario de Planeación e Infraestructura

Proyectó aspectos técnicos: BRAYAN ORLANDO CALDERON PACHECO	**Cargo: Secretario Planeación e Infraestructura**	**Firma:** (ORIGINAL FIRMADO)
Proyectó aspectos técnicos estudio de mercados y del sector: PAULA MORA FRANKLIN	**Cargo: Asesora Externa aspectos Financieros**	**Firma:** (ORIGINAL FIRMADO)
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas y/o presupuestales (según corresponda) vigentes y, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para firma de la Secretaría de Planeación e Infraestructura		