ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS

(ART. 2.2.1.1.2.1.1 DECRETO 1082 DEL 26 DE MAYO DE 2015)

DEPENDENCIA	SECRETARÍA DE DESARROLLO TERRITORIAL
JEFE DE DEPENDENCIA	Sandra Milena Londoño Ramírez
CARGO	Secretaria de desarrollo territorial
FECHA	22 de noviembre de 2024
INFORMACIÓN **PLAN DE DESARROLLO 2024-2027**	Línea 4. Seguridad, paz y eficiencia administrativa
	Sector 4.4 Planeación estratégica y hacienda
	Programa 4.4.1 Fortalecimiento a la gestión y dirección de la administración pública territorial
	Objetivo de Desarrollo Sostenible - ODS: **ODS11:** Ciudades y comunidades sostenibles **ODS12:** Producción y consumo responsable
TIPO DE GASTO:	SGP Libre Inversión
INFORMACIÓN BANCO DE PROYECTOS	
CÓDIGO BPIM	2024052820016
NOMBRE DEL PROYECTO	Adecuación y mantenimiento de edificio de café del municipio de Fredonia
INFORMACIÓN CLASIFICACIÓN BIENES Y SERVICIOS	
SECCIÓN	Servicios
DIVISIÓN	Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento
SUBDIVISIÓN	Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones
CLASE	Servicios de apoyo para la construcción
SUBCLASE	Servicios de mantenimiento y reparación de cubierta.

OBJETO DEL GASTO	MANTENIMIENTO Y ADECUACION DE EDIFICIOS ADMINISTRATIVO Y ESPACIOS PUBLICOS DEL MUNICIPIO DE FREDONIA ANTIOQUIA.
CÓDIGO DEL GASTO (CCPET)	1.2.4.3.03 SGP –PROPOSITO GENERAL- PROPOSITO GENERAL DE LIBRE INVERSION.
FUENTE	SGP –PROPOSITO GENERAL- PROPOSITO GENERAL DE LIBRE INVERSION.
DURACION	UN (01) MES CONTADO A PARTIR DE LA SUSCRIPCIÓN ACTA DE INICIO
VALOR	VEINTISIETE MILLONES SESENTA Y CINCO MIL CUARENTA ($ 27.065.040)

1. DESCRIPCIÓN SUCINTA DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

1.1. Datos Generales del proceso que se pretende adelantar

MODALIDAD CONTRACTUAL: Mínima cuantía

OBJETO: Adecuación y Mantenimiento de cubierta del Edificio del Café en el Municipio de Fredonia

PRESUPUESTO (VALOR): Veintisiete millones sesenta y cinco mil cuarenta ($ 27.065.040)

PLAZO: un (1) MES a partir de la suscripción del acta de inicio.

Conforme a la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015, la Secretaría de Desarrollo territorial realiza los estudios previos donde analiza la conveniencia y oportunidad del contrato, su adecuación a los planes de inversión, adquisición o compras y presupuesto del ente territorial.

El artículo 2° de la Constitución Política de Colombia, establece que son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución (...), a su vez el artículo 311 de la Constitución Política, establece las funciones correspondientes a los municipios como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado, correspondiéndole la prestación efectiva de los servicios públicos, construir las obras que demande el progreso local, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social, cultural y cumplir las demás funciones asignadas por la Constitución y las leyes.

La Constitución Política prevé, en el artículo 2°, como fines del Estado: "(...) servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes en ella consagrados; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación (...)".

A su vez, el artículo 90 de la carta señala que el Estado responde patrimonialmente por los daños antijurídicos que le sean imputables, por la acción u omisión de las autoridades públicas, previsión que obliga a las entidades a adelantar medidas necesarias para conjurar amenazas y/o emergencias ocasionadas por hechos de la naturaleza o del hombre que constituyan fuerza mayor o caso fortuito, en su orden y que sea imperiosa su atención para evitar la parálisis de la administración o el acaecimiento de hechos nefastos para la salud, la vida e integridad física de los habitantes de su territorio.

Así mimo el artículo 209 de la Constitución Política prescribe que: "(...) La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones.

Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley".

Seguidamente, el artículo 311 de la Carta Política Colombiana establece que al Municipio, como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado, le corresponde *"(...) prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes (...)"*, concordante con el numeral 1° del literal d), del artículo 91 de la Ley 136 de 1994, que establece como una de las funciones del Alcalde, en relación con la administración municipal, la de *"(...) Dirigir la acción administrativa del Municipio, asegurar el cumplimiento de sus funciones y de la prestación de los servicios a su cargo(...)"*

Fredonia es un Municipio de Colombia localizado en la subregión Suroeste del Departamento de Antioquia, limita al Norte con Venecia, Amaga y Caldas, al oriente con Santa Bárbara, al occidente con Tarso y Jericó y al Sur con Támesis, Valparaíso y la Pintada.

El área urbana del Municipio de Fredonia está puntualmente localizada sobre la base occidental de la cordillera central en la que se presenta una conformación geológica denominada formación Combia. Dicha ladera ha representado un riesgo constante para la

comunidad, en virtud a su cercanía y a la imposibilidad de conocer el comportamiento que esta conformación pueda tener ante diversas eventualidades como cambios climáticos, altas precipitaciones, intervenciones inadecuadas por parte de los habitantes y demás factores que pueden agravar el peligro natural que representa dicho Cerro tutelar.
La persona natural o jurídica que preste los servicios de mantenimiento y reparación de la cubierta del Edificio del Café del Municipio de Fredonia Antioquia, debe contar con el conocimiento y la experiencia relacionada con el objeto contractual, de manera que haga entrega de bienes que cumplan con las debidas exigencias del mercado actual.

2. OBJETO A CONTRATAR

Adecuación y Mantenimiento de cubierta del Edificio del Café en el Municipio de Fredonia

2.1. ALCANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL

La contratación del presente proceso tiene como finalidad contratar el personal, equipos de protección personal y demás equipos para la reparación a todo costo o precio global de la reparación de la cubierta del edificio del café, con el fin de que este en óptimas condiciones y dispuesta para la protección del bien inmueble. Como también todas las labores que sean necesarias para facilitar suministros de materiales y refuerzo de la cubierta, refuerzo en los puntales y con la debida protección de caída en alturas en la zona de trabajo, debido al riesgo de caer a una altura mayor de dos niveles y adicional se debe garantizar que la cubierta este protegido ante cualquier humedad, ya que el nivel inferior es una cubierta en Drywall y PVC.

PRESUPUESTO OFICIAL Y CANTIDADES DE OBRA

ITEM	Descripción actividad	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
1.1	RETIRO DE CUBIERTA EN TEJA DE BARRO. Incluye el cargue, transporte, botada o recuperación de fieltro, tablilla, alfardas, cargueras y soleras, cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Su medida es en proyección horizontal.	m2	65	$ 39.240	$ 2.550.576
1.2	Suministro e instalación de IMPERMEABILIZACIÓN en Manto Asfáltico e= 2.5 mm, con refuerzo en polietileno en dos caras, asfalto modificado con polímeros, tipo Topex sin foil o equivalente, con aplicación de imprimante sobre el manto existente, igual imprimante de Sika o equivalente. Mas reinstalación de la teja existente con suministro del 20% de tejas iguales a la existente, Incluye suministro y transporte de los materiales, andamios, acarreo interno y todos los elementos y equipos necesarios para una correcta instalación.	m2	24	$ 117.641	$ 2.823.381

1.3	Suministro, transporte y colocación de canoa en "U" en lámina galvanizada calibre 20, desarrollo 1.0m. Con soldadura autógena. Incluye embudos en el mismo material de la canoa, soportes, tornillos autoperforantes, anticorrosivo epóxico por ambas caras, acabado con esmalte en la cara inferior a la vista y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño de cubierta.	m	24	$	84.994	$	2.039.866
1.4	DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA EN LADRILLO DE 10 a 15 cm DE ESPESOR, incluye cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, demolición de revoques y enchapes aplicados en el muro a demoler e instalaciones embebidas, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	60	$	22.447	$	1.346.848
1.5	RETIRO DE CERCHA DE MADERA MALA. Incluye cargue, transporte, botada o recuperación de cargueras y alfardas, cargue, transporte, recolección y disposición de residuos peligrosos, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	10	$	44.060	$	440.603
1.6	Reparación de cercha en madera, incluye alfardas de sección 9x6 cm de longitud 4m, Tablilla en madera Zapan, varilla roscada de 5/8", arandelas, tuercas, broca para perforar madera de 5/8" y todos los elementos necesarios para su correcta función.	m2	6	$	165.521	$	993.124
1.7	Construcción de MAMPOSTERÍA EN LADRILLO PARA REVOCAR una cara o dos caras, DE 15 x 20 x 40 cm. ESPESOR DE 10 cm. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor max=0.01 m y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	25	$	85.365	$	2.134.123
1.8	Aplicación de PINTURA EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES TIPO KORAZA o equivalente de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, con sellante para poros tipo Sellamax de Pintuco o su equivalente, 3 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir aprobado por la interventoría.	m2	50	$	28.557	$	1.427.873
1.9	Mantenimiento general y Reparación de CUBIERTA EN TEJA COLONIAL. Incluye cambio de tejas, cambio de tela fieltro.	m2	30	$	76.366	$	2.290.984
1.10	Aplicación de BARNIZ EN MADERA INTERIORES PINTUCO REFERENCIA MADETEC o equivalente de primera calidad, 2 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir aprobado por la interventoría.	m2	65	$	21.314	$	1.385.410
1.11	Construcción de DADO DE ANCLAJE A LA VIGA EXISTENTE EN CONCRETO REFORZADO de 21 Mpa, DE 30 x 60 cm. ESPESOR DE 20 cm. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, curado, mortero 1:4, acero de refuerzo varillas de 1/2" longitudinal cada 0.15 m y todo lo necesario para su correcta construcción. Según diseño.	m3	4	$	766.733	$	3.066.934
1.12	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	180	$	7.432	$	1.337.760

Costo directo		$	21.837.480
AU	24%	$	5.227.560
COSTO TOTAL		$	27.065.040

Con el fin de subsanar esta situación el contratista en desarrollo del objeto contractual, cumplirá las actividades planteadas en el presupuesto oficial, puesto que en este se define y se dimensiona el alcance del objeto a través de la ejecución de los ítems contemplados en dicho presupuesto. El desarrollo y la ejecución del proyecto comprende: el suministro, transporte hasta el sitio indicado por el supervisor, y la instalación de todos los elementos y mantenimientos que se contraten.

2.2. CLASIFICACIÓN DEL BIEN CÓDIGO UNSPSC

Clasificación UNSPSC	Descripción
81101500	Ingeniería Civil y arquitectura
72101500	Servicios de apoyo para la construcción
30151511	Tejas de concreto
72151903	Servicios de colocación de ladrillos
31211502	Pintura de agua
31211704	Sellantes
30101717	Vigas de concreto
30111601	Cemento
30161902	Columnas
30265000	Láminas de aluminio

3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE CONTRATO Y DEL SERVICIO

La construcción y adecuaciones de las obras que se derivan de este contrato se harán de acuerdo con los ítems y cantidades del presupuesto oficial realizado por el municipio adicionalmente se deberán considerar las siguientes especificaciones técnicas:

- Normas y Especificaciones Generales de Construcción de Empresas Públicas de Medellín.
- Normas Técnicas Colombianas NTC 20250 y demás - ICONTEC – NSR 10.
- En su defecto con las normas ASTM (American Society for Testing and Materiales), cuando no exista norma NTC, para alguno de los materiales.

PERSONAL MÍNIMO QUE DEBE GARANTIZAR EL CONTRATISTA SELECCIONADO.

- **RESIDENTE DE OBRA**: Ingenieros Civil, Arquitecto o Arquitecto Constructor, con una experiencia general igual o mayor a tres (3) años contado a partir de la expedición de su matrícula

profesional, la cual se corroborará con el certificado del COPNIA y la Matricula Profesional o el Diploma y acta de grado.

Dedicación: del 100% del tiempo establecido como plazo de cada uno.

- **PROFESIONAL SST**: Profesional en salud ocupacional en el trabajo (SST), con una experiencia general igual o mayor a cinco (5) años contados a partir de la expedición de su matrícula profesional, la cual se corroborará la Matricula Profesional o el Diploma y acta de grado.

Dedicación: del 30% del tiempo establecido como plazo de cada uno.

- El personal deberá contar con certificación de trabajo en alturas y curso vigente según la normatividad colombiana verificado por el profesional SST.

ESPECIFICACIONES FUNDAMENTALES DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR

El contratista deberá cumplir el contrato de conformidad con las especificaciones técnicas descritas a continuación y la propuesta económica presentada para el proceso, los requerimientos que en virtud del contrato le haga el supervisor y al cumplimiento de demás actividades que se encaminen al cabal cumplimiento y ejecución de sus obligaciones contractuales.

- La persona natural o jurídica que se presente debe contar con la capacidad técnica y administrativa para garantizar el normal desarrollo del objeto del contrato.
- Desarrollar el objeto del contrato, de conformidad con las cantidades, precios y especificaciones contenidos en la propuesta presentada por el contratista.
- Realizar instalación y reparaciones que se requieran, con las características y calidad solicitada por la entidad en el estudio previo, oferta y aceptación de esta.
- La entidad de acuerdo a lo presupuestado y las necesidades puntuales, podrá solicitar entregas parciales.
- El contratista asumirá todos los costos de los impuestos, tasas y similares que se deriven de la ejecución del contrato.
- El contratista deberá informar oportunamente al supervisor del contrato, cualquier situación que pueda afectar la correcta ejecución de este.
- Cooperar con la administración y el supervisor del contrato, en el logro de los objetivos contractuales pactados en el presente proceso.
- Atender las instrucciones y requerimientos por parte del supervisor del contrato y las demás que le sean asignadas acorde con las necesidades del servicio.
- Actuar con eficacia y responsabilidad en la ejecución de las tareas objeto del contrato y conexas al mismo.
- El contratista deberá garantizar la calidad de los suministros y la instalación de los elementos.
- El contratista asumirá todos los costos de transporte que implique el desplazamiento de los insumos y personal necesario para la reparación e instalación de los suministros a los equipos en el municipio de Fredonia.
- El contratista debe de contar con certificados de experiencia de contratos con entidades públicas o privadas, referentes al objeto del presente proceso.
- Cumplir a cabalidad con el plazo establecido para la ejecución del objeto contractual.
- Las demás que sean inherentes a un cabal, eficiente, oportuno y eficaz cumplimiento del objeto

contractual.

- El contratista deberá garantizar la seguridad, con personal capacitado en trabajo avanzado en alturas, ya que el trabajo es a una altura superior de 2 metros.

4. PLAZO DE EJECUCION

Un (1) mes contado a partir de la suscripción acta de inicio.

5. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Municipio de Fredonia, Antioquia, área urbana

6. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

6.1 Especificas del Contratista.

- Desarrollar y cumplir el objeto del Contrato, en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en el presente Contrato
- Contar con el personal necesario para el cabal cumplimiento del objeto contractual acorde con las normas pertinentes y colaborar con el **MUNICIPIO** en cualquier requerimiento que se le realice
- Garantizar la calidad de los servicios prestados y productos requeridos de acuerdo con lo solicitado por el **MUNICIPIO**
- **Destinar los recursos aportados por el Municipio exclusivamente para el desarrollo del objeto del presente contrato.**
- Dar a conocer a EL **MUNICIPIO,** cualquier reclamación que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre el objeto del Contrato o sobre sus obligaciones.
- Comunicarle a EL **MUNICIPIO,** cualquier circunstancia política, jurídica, social, económica, técnica, ambiental o de cualquier tipo, que pueda afectar la ejecución del contrato.
- Elaborar, suscribir y presentar al Municipio los informes y soportes que acrediten la ejecución del objeto contractual, los cuales deberán estar aprobadas por el supervisor del Contrato.
- Declarar, consignar las retenciones, expedir los certificados y llevar la contabilidad indicativa de qué ítems se reciben para **EL MUNICIPIO** y qué gastos o costos se realizan por cuenta de aquel.
- Cumplir con las obligaciones tributarias que tiene EL MUNICIPIO en materia de contribuciones e impuestos territoriales.
- Las facturas deberán ser expedidas de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 1514 de 1998, en su artículo 3, y el Decreto 3050 de 1997 artículo 29.
- Durante la ejecución contractual, el personal empleado por el contratista deberá mantener los siguientes documentos: **a.** Cédula de Ciudadanía, **b.** Certificado vigente de la EPS a la que se encuentre afiliado o en su defecto, documento que acredite el derecho para ser Nacional atendido en caso de presentarse alguna situación médica, **c.** Certificado vigente de la Administradora de Riesgos Laborales (A.R.L.), además de contar con el Certificado Judicial vigente, el personal masculino mayor de 18 años deberá tener definida su situación militar.

- Presentar informe de las actividades realizadas con ocasión de la ejecución del contrato.
- Informar al **MUNICIPIO**, sobre cualquier hecho delictivo o irregular que conozca y que puede llegar afectar las instalaciones o personas en el MUNICIPIO, o en el cumplimiento de las obligaciones construidas en virtud del presente contrato.
- Suministrar al **MUNICIPIO**, cualquier otra información que sea necesaria para el desarrollo del objeto de este contrato, facturar, previo recibo de satisfacción, todas las demás obligaciones consignadas en la propuesta y en los términos de la contratación.
- Realizar las actividades en los tiempos establecidos por el **MUNICPIO.**
- El personal contratista debe mantener sus elementos de protección personal en buen estado, además de estar debidamente uniformados y carnetizados.
- Realizar las actividades en los tiempos establecidos por el supervisor.
- Constituir las garantías a favor de la entidad.
- Facilitar la labor de supervisión dando respuesta oportuna a las observaciones o requerimientos que se realicen.
- Mantener indemne al **MUNICIPIO** frente a cualquier reclamación que resultare del cumplimiento de las obligaciones contractuales o que esté relacionado con el objeto del contrato.

6.2 Especificas Del Contratante.

1. Ejercer la supervisión del contrato a celebrar.
2. Suministrar al contratista en forma oportuna la información necesaria para el adecuado cumplimiento del objeto contratado.
3. Resolver las peticiones presentadas en los términos consagrados por la Ley.
4. Pagar al contratista en la forma y tiempo pactados.
5. Efectuar las retenciones de Ley y de impuesto de acuerdo a las normas vigentes y a sus posteriores modificaciones.
6. Recibir en el plazo convenido en el objeto del contrato

7. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y FUNDAMENTOS JURIDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La Modalidad de selección pertinente el objeto contractual esbozado, corresponde a la modalidad de MÍNIMA CUANTÍA, de acuerdo con lo previsto por el literal b, numeral 2, artículo 2 de la ley 1150 de 2007, reglamentado por el artículo 2.2.1.2.1.2.20 del decreto 1082 de 2015. De acuerdo con los componentes del objeto del proceso que se pretende adelantar y el presupuesto estimado para ejecutar el objeto, a este proceso y al contrato que de él se derive, le son aplicables los principios y normas de la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 019 de 2012, el Decreto 1082 de 2015, Ley 2069 de 2020, Decreto 399 de 2021 y demás normas concordantes o complementarias.

Subsección 5: De la Mínima Cuantía:

La presente Subsección reglamenta las adquisiciones de bienes, servicios y obras cuyo valor no exceda del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la entidad contratante, independientemente de su objeto, cuyas reglas se determinan exclusivamente en el numeral 5 del

artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, como fue modificado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y no es posible agregar requisitos, procedimientos o formalidades adicionales a través del Decreto 1082 de 2015.

La entidad formulará una invitación pública a participar a cualquier interesado, la cual se publicará en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública-SECOP I, de conformidad con lo establecido en el literal a) del artículo 94 de la Ley 1474 de 2011.

Decreto 1082 de 2015. Artículo 2.2.1.2.1.5.1. "Estudios previos para la contratación de mínima cuantía. La entidad estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener lo siguiente:

1. La descripción sucinta de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.
2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios.
3. Las condiciones técnicas exigidas.
4. El valor estimado del contrato y su justificación.
5. El plazo de ejecución del contrato.
6. El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación".

Decreto 1082 de 2015. "Artículo 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del 10% de la menor cuantía de la entidad estatal, independientemente de su objeto:

1. La entidad estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, y el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas.
2. La entidad estatal puede exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la entidad estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente.
3. La invitación se hará por un término no inferior a un (1) día hábil. Si los interesados formulan observaciones o comentarios a la invitación, estos serán contestados por la entidad estatal antes del vencimiento del plazo para presentar ofertas.
4. La entidad estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la entidad estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente.
5. La entidad estatal debe publicar el informe de evaluación durante un (1) día hábil.
6. La entidad estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la entidad estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor del contrato.
7. En caso de empate, la entidad estatal aceptará la oferta que haya sido presentada primero en el tiempo.
8. La oferta y su aceptación constituyen el contrato".

Fundamento legal: Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, ley 1474 de 2011, Ley 2069 de 2020,

1. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Una vez presentada la información anterior, y teniendo en cuenta las cantidades requeridas y los valores cotizados, se determina que el valor del contrato que se pretende suscribir asciende a la suma de **Veintisiete millones sesenta y cinco mil cuarenta pesos ($ 27.065.040) IVA incluido.**

FORMA DE PAGO

El pago se realizará en moneda legal colombiana, en un solo pago, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la radicación de la factura y la entrega de las obras, junto con el recibido a satisfacción suscrito por el supervisor del contrato, previa presentación de la certificación de cumplimiento de los pagos al sistema de seguridad social integral de acuerdo con lo previsto en la Ley 789 de 2002. La forma de pago del contrato se realizará en actas de pago por avance de obra, TREINTA (30) DIAS hábiles posteriores a la entrega de las obras, previo recibido a satisfacción por parte del supervisor y con la acreditación de pagos de la seguridad social y aportes parafiscales y paz y salvos correspondientes de empleados y proveedores.

El contratista deberá presentar la certificación bancaria donde se le realizará la transferencia electrónica, teniendo en cuenta que éste debe ser registrado en la cuenta del Municipio.

2. ANÁLISIS DEL SECTOR (se anexa documento)

3. REQUISITOS HABILITANTES

10.1 Capacidad jurídica

De conformidad con lo establecido en las normas vigentes en especial en el artículo 6 de la Ley 80 de 1993, "***De la Capacidad para Contratar.*** *Pueden celebrar contratos con las entidades estatales las Personas consideradas legalmente capaces en las disposiciones vigentes. También podrán celebrar contratos con las entidades estatales, los consorcios y uniones temporales".*

La capacidad jurídica es entonces la facultad de una persona para celebrar contratos con una Entidad Estatal, es decir, obligarse a cumplir el objeto del contrato; y no estar incursa en inhabilidades o incompatibilidades que impidan la celebración del contrato.
Las personas naturales mayores de 18 años son capaces jurídicamente a menos que estén expresamente inhabilitadas por decisión judicial o administrativa y que no estén incursas en inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones para contratar derivadas de la ley. Las personas naturales que desean participar deberán acreditar el título de ingeniero Eléctrico, con una experiencia mínima de 6 años contados a partir de la expedición de la matricula profesional.

La capacidad jurídica de las personas jurídicas es aquella relacionada con la posibilidad de adelantar actividades en el marco de su objeto social, así como las facultades de su representante legal y la autorización del órgano social competente cuando esto es necesario de acuerdo con sus estatutos,

al igual que la ausencia de inhabilidades, incompatibilidades o prohibiciones para contratar derivadas de la normatividad vigente. Las personas jurídicas interesada en participar deberán acreditar una antigüedad mínima 5 años de constituidas.

El objeto social de las personas jurídicas integrantes de un proponente plural debe permitir adelantar las actividades del proceso de contratación, bien por ser parte de su objeto social principal o ser una actividad conexa a este. Los representantes legales de las personas jurídicas integrantes del proponente plural deben estar plenamente facultados para comprometer a la persona jurídica en el cumplimiento de la totalidad del objeto del contrato puesto que la responsabilidad es solidaria frente al municipio de Barbosa.

Si la propuesta la presenta una persona jurídica, su objeto social será identificado en el certificado de existencia y representación o el que haga sus veces, donde se verificará quién ejerce la representación legal, las facultades del mismo, el objeto social, dentro del cual se debe hallar el objeto del presente proceso y la duración de la sociedad.

En el caso de uniones temporales, consorcios o promesa de sociedad futura, sus miembros deberán acreditar que dentro de su objeto social se encuentra comprendida la actividad que se comprometen a desarrollar en el acuerdo de conformación correspondiente. En todo caso el consorcio, la unión temporal o la promesa de sociedad futura, deberá en conjunto, acreditar que sus objetos sociales comprenden el objeto de la presente contratación.

La sociedad debe tener una duración no inferior al plazo del contrato y un año más, como lo establece el artículo 6 de la Ley 80 de 1993.

Cuando el monto de la propuesta fuere superior al límite autorizado para el Representante Legal, el oferente deberá allegar la correspondiente autorización, la cual debe ser impartida por la Junta de Socios o el estamento de la sociedad que tenga esa función.

En el evento que del contenido del certificado de existencia y representación o el que haga sus veces se haga la remisión a los estatutos de la Sociedad para establecer las facultades del Representante Legal, el oferente deberá anexar copia de la parte pertinente de dichos estatutos, y si de éstos se desprende que hay limitación para presentar la propuesta en cuanto a su monto, se deberá igualmente allegar la correspondiente autorización la cual debe ser impartida por la Junta de Socios o el estamento de la sociedad que tenga esa función.

Respecto de la capacidad jurídica, se verificarán los siguientes aspectos:

1. Certificado de existencia y representación legal y/o documento legal idóneo: En caso de que el oferente sea persona jurídica deberá presentar Certificado de Existencia y Representación Legal expedido por la Cámara de Comercio en el que figure que desarrolla objeto similar al de la presente contratación, con fecha de expedición no superior a treinta (30) días hábiles de antelación al cierre del proceso.

2. Inscripción en el Registro Mercantil ante la Cámara de Comercio de su jurisdicción con fecha no superior a Treinta (30) días calendario, si es persona natural.

3. Fotocopia de la cédula de ciudadanía del oferente y/o del representante legal.

4. Documento de conformación del consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, en caso que el oferente se presente en consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, deberá allegar el documento de constitución en los términos del artículo 7 de la Ley 80 de 1993.

5. El proponente deberá cumplir con las cotizaciones al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, conforme a lo previsto en las normas aplicables sobre la materia. El cumplimiento de esta obligación se acredita, cuando es persona jurídica, mediante certificación suscrita por el representante legal o revisor fiscal de la empresa, según el caso, y cuando es persona natural allegando copia de la planilla PILA debidamente pagada. En el evento que el oferente se encuentre incurso en alguna de las causales de exoneración previstas en las leyes citadas, deberá hacer esta manifestación en la respectiva certificación.

    a. Cuando el proponente no allegue con su oferta la certificación de que trata este numeral o la misma requiere aclaraciones, el municipio de Fredonia las solicitará dentro de los términos previstos para solicitar aclaraciones o subsanaciones.

6. Registro Único Tributario: El proponente debe allegar fotocopia del Registro Único Tributario RUT, en el que indique a qué régimen pertenece. En caso de consorcios y/o uniones temporales, cada uno de sus integrantes debe presentar este documento.

7. Certificado de verificación responsables fiscales (contraloría) persona natural y/o jurídica.

8. Certificados antecedentes disciplinarios (procuraduría) persona natural y/o jurídica.

9. Certificado de Registro Nacional de Medidas Correctivas

10. Certificado de antecedentes de la Policía Nacional de Colombia como infractor de la Ley 1801 de 2016.

11. Personal técnico, el oferente persona natural deberá acreditar la profesión de ingeniero eléctrico y el oferente persona jurídica, deberá aportar la vinculación a su empresa de un ingeniero eléctrico o afines, con más de 6 años de experiencia a partir de la expedición de la matricula profesional, para lo cual deberá anexar hoja de vida, copia de la tarjeta profesional, copia del consejo profesional nacional de ingenierías eléctricas, mecánica y profesiones afines vigente y la carta de intención de participar en la ejecución del contrato.

El municipio de Fredonia se reserva el derecho de verificar si el proponente o cualquiera de los integrantes del consorcio o unión temporal o promesa de sociedad futura, se encuentra reportado en el último boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República, si aparece como inhabilitado para contratar en el Sistema de Información de Registro de Sanciones y Causas de inhabilidad de la Entidad y/o en el Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas de la Policía Nacional de Colombia como infractores de la Ley 1801 de 2016.

En caso que el proponente o alguno de los integrantes del Consorcio, Unión Temporal o promesa

de sociedad futura, se encuentre relacionado en el boletín, se encuentre inhabilitado o vinculado al Sistema Registro Nacional de Medidas Correctivas, no podrá contratar con el municipio de Fredonia.

10.2. Experiencia

Teniendo en cuenta el objeto del contrato que se pretende ejecutar y conforme a su justificación, los proponentes presentarán y se tendrán en cuenta Mínimo un (1) contrato terminado o liquidado celebrado por el proponente para el sector público y/o privado, que estén relacionados con el objeto del proceso contractual, es decir, con adecuaciones y mantenimiento de edificaciones, y trabajos en altura, reparación y/o construcción de cubiertas para edificaciones públicas y/o Privadas, cuyo monto no podrá ser inferior al presupuesto oficial asignado para el presente proceso.

La certificación y/o contratos acompañados de las actas de terminación o liquidación deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Número y fecha de suscripción del contrato
- Nombre del contratante
- Objeto: debe ser el relacionado con el de la presente invitación
- Datos del contratante: dirección de correo electrónico, nombre del contacto, dirección, teléfono.
- Fecha de inicio
- Fecha de terminación: Los contratos deben encontrarse terminados y liquidados a la fecha de cierre de la presente Invitación Publica.
- Valor: Los contratos relacionados sumados deben acreditar un valor total igual o superior al presupuesto oficial.
- Porcentaje de participación: si el contrato fue ejecutado en consorcio o unión temporal deberá incluir los porcentajes.

La Entidad no acepta que cada renovación automática de un contrato se cuente como un nuevo contrato, en razón que el contrato es uno solo y el hecho de prorrogarlo o adicionarlo no significa que se celebre un nuevo negocio contractual. De esta forma su cumplimiento se verifica desde el inicio hasta la culminación del mismo, entendiendo que ha finalizado cuando ha terminado su última renovación.

En el caso de propuestas presentadas por consorcios o uniones temporales, cada uno de los integrantes debe acreditar el cumplimiento de por lo menos un (1) contrato con el lleno de requisitos Establecidos en este numeral, Salvo lo relacionado con el valor del contrato, ya que éste se puede acreditar en conjunto.

En los contratos que fueron ejecutados en consorcio o unión temporal, deberá indicarse el porcentaje de participación de cada uno de ellos en dicho contrato, valor que debe discriminarse

en pesos colombianos y será el que se aplique al proponente para verificar la experiencia teniendo en cuenta lo señalado en este numeral. Así mismo, en caso de personas jurídicas cuando no tengan más de tres (3) años de constituidas; se les podrá acumular la experiencia de los accionistas, socios o constituyentes, de acuerdo con lo señalado en el Decreto 1082 de 2015, articulo 2.2.1.1.1.5.2.

Si la experiencia es con empresas privadas deberán acreditarse como se indicó en los párrafos anteriores y con los siguientes documentos:

Anexar **copia del contrato o factura oficial de venta del oferente a la empresa que lo certifica,** si está obligado a facturar, de lo contrario solo será válido el contrato suscrito por las partes debidamente firmado y que contenga la información arriba relacionada.
El Comité de evaluación se reserva el derecho de verificar la información aportada con las propuestas sin perjuicio de las acciones legales en caso de advertir cualquier anomalía.
5.3 Experiencia por antigüedad.

4. TIPIFICACIÓN, ESTIMACIÓN, Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES QUE PUEDAN AFECTAR EL EQUILIBRIO ECONÓMICO DEL CONTRATO

En cumplimiento de las disposiciones consagradas en el artículo 4º de la ley 1150 de 2007 y en el decreto 1082 de 2015, la entidad deberá tipificar en el proyecto de pliego de condiciones, los riesgos que puedan presentarse en el desarrollo del contrato, con el fin de estimar cuantitativamente la probabilidad e impacto, y señalará el sujeto contractual que soportará, total o parcialmente, la ocurrencia de la circunstancia prevista en caso de presentarse, a fin de preservar las condiciones iníciales del contrato. En consecuencia, el Municipio establece la siguiente estructuración de la distribución de riesgos, así:

MATRIZ DE RIESGO

RIESGO	TIPIFICACIÓN	ASIGNACIÓN	
		CONTRATISTA	MUNICIPIO
Variación de cantidades	Son los efectos derivados de las condiciones técnicas, que incrementen o disminuyan las cantidades.	X	X
Variación de precios	Son los efectos derivados de las variaciones en los precios de mercado de los materiales necesarios para cumplir el objeto de la presente invitación.	X	
Modificación de Especificaciones	Ocurre cuando se presentan efectos originados por cambios necesarios para la correcta ejecución y operación del contrato.	X	X
Financiero	Se deriva de los efectos provenientes de las variaciones de las tasas de interés, de cambio, devaluación real y otras variables del mercado, frente a las estimaciones iniciales del Contratista, que puedan afectar las utilidades esperadas o generar pérdidas.	X	
Cambios normativos o de	Ocurre por la expedición de normas posteriores a la celebración del contrato, que		X

legislación tributaria	impliquen un nuevo componente técnico o efectos tributarios que varían las condiciones económicas inicialmente pactadas.		
Hurto y vandalismo	Se refiere a los efectos desfavorables o cualquier daño, perjuicio o pérdida de los bienes a cargo del Contratista, causados por terceros diferentes al municipio de Fredonia.	X	
Riesgos de fuerza mayor no asegurables	Daño emergente, terrorismo, guerras, eventos que alteren el orden público, etc.	X	
Riesgo Al trabajo asociado en alturas	Los Trabajos en altura aún presentan riesgos significativos, como caídas, fatiga, Caídas a distinto nivel. Derrumbe de estructuras. Golpes por caída de objetos. Atrapamiento. Contactos eléctricos.	X	

CLASE	ASIGNACION	FUENTE	ASIGNACION	ETAPA	ASIGNACION
GENERAL: es un Riesgo de todos los Procesos de Contratación adelantados por la Entidad Estatal, por lo cual está presente en toda su actividad contractual.	X	INTERNO: es un Riesgo asociado a la operación, capacidad, o situación particular de la Entidad Estatal (reputacional, tecnológico).		PLANEACION: la etapa de planeación está comprendida entre la elaboración del Plan Anual de Adquisiciones y la fecha en la cual se decide continuar o no con el Proceso de Contratación. Durante esta etapa, la Entidad Estatal elabora los estudios previos y el proyecto de pliegos de condiciones o sus equivalentes.	
				SELECCION: la etapa de selección está comprendida entre el acto de Apertura del Proceso de Contratación y la Adjudicación o la declaración de desierto del Proceso de Contratación. En la etapa de selección la Entidad Estatal selecciona al contratista	X
ESPECIFICO: es un Riesgo propio del Proceso de Contratación objeto de análisis.		EXTERNO: es un Riesgo del sector del objeto del Proceso de Contratación, o asociado a asuntos no referidos a la Entidad Estatal (desastres económicos,	X	CONTRATACION: Una vez adjudicado el contrato objeto del Proceso de Contratación, inicia la etapa de contratación en la cual se debe cumplir con el cronograma previsto para la celebración del contrato,	

		existencia de monopolios, circunstancias electorales).		el registro presupuestal, la publicación en el SECOP y el cumplimiento de los requisitos para el perfeccionamiento, ejecución y pago.	

1. LAS GARANTÍAS QUE LA ENTIDAD ESTATAL CONTEMPLA EXIGIR EN EL PROCESO DE CONTRATACIÓN

Garantía de Cumplimiento

El contratista debe presentar una garantía de cumplimiento de las obligaciones derivadas del Contrato, a favor de la Entidad Contratante. La garantía de cumplimiento debe tener los siguientes amparos:

Suficiencia y vigencia de los amparos de la garantía de cumplimiento

Amparo	Suficiencia	Vigencia
Cumplimiento del Contrato	Será del veinte por ciento (20%), del valor del contrato, incluyendo las adiciones	Plazo del contrato y 120 días más.
Pago de salarios prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales	Será del quince por ciento (15%), del valor del contrato, incluyendo las adiciones	Plazo del contrato y tres (3) años más.
Estabilidad y calidad de la obra	Será del treinta por ciento (30%) del valor final de las obras	Cinco (5) años contados a partir de la fecha en la cual la Entidad Estatal recibe a satisfacción la obra.
Responsabilidad civil extracontractual	200 smmlv	Plazo del contrato

El contratista tendrá un plazo máximo de TRES (03) días hábiles después de la ACEPTACIÓN de la propuesta, para suscribir y allegar al municipio la póliza señalada anteriormente, a riesgo de hacer exigible la garantía.

2. CALIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

Como factores de calificación de propuestas para la presente selección de mínima cuantía sólo se tendrá en consideración el factor **precio** de conformidad con el Artículo 2.2.1.2.1.5.2. Del Decreto 1082 de 2015.

En ningún caso el precio total de la propuesta podrá superar el presupuesto oficial. En caso de empate a menor precio se procederá de conformidad a lo establecido en el numeral 7 ibidem.

El contrato derivado de la presente contratación será un contrato de obra, cuyo valor se calculó con base en las necesidades de la Administración.

3. ACUERDOS COMERCIALES

De conformidad con el artículo 2.2.1.1.2.1.1. y 2.2.1.2.1.5.1. Del Decreto 1082 de 2015, este ítem no aplica para los procesos de contratación de mínima cuantía.

4. SUPERVISION

Para ejercer el control y la vigilancia en la etapa precontractual, contractual y pos contractual se ha considerado necesario que la Supervisión sea ejercida por quienes se desempeñen en el cargo de Secretario de Desarrollo territorial u otro funcionario de la dependencia, designado por éste mediante acto administrativo, quien deberá cumplir con las funciones de control y vigilancia en la ejecución del contrato y las demás que señala la ley, propuesta del o de los contratistas favorecidos y en el o los contratos. Si el ordenador del gasto considera conveniente cambiar alguna de las supervisiones, podrá realizarlo sin necesitad de suscribir un otrosí al contrato.

5. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA CONTRATACIÓN

Certificado N° 000644 DEL 11 de septiembre de 2024

Se adjunta el documento respectivo. **NOMBRE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO**	Sandra Milena Londoño Ramírez - Secretaria de Desarrollo Territorial
NO. DE CEDULA DEL SUPERVISOR	43.759.427
FIRMA DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO	

Proyectó: Héctor F. Hernández Rendón Profesional Universitario desarrollo territorial	Elaboró: Héctor F. Hernández Rendón Profesional Universitario desarrollo territorial	Revisó: Andrea Londoño Taborda Apoyo profesional de contratación	Aprobó: Sandra Londoño Ramírez Secretaria Desarrollo Territorial

ITEM	Descripcion actividad	Unidad	Cantidad	Costo Unitario	Total
1.1	RETIRO DE CUBIERTA EN TEJA DE BARRO. Incluye el cargue, transporte, botada o recuperación de fieltro, tablilla, alfardas, cargueras y soleras, cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoria. Su medida es en proyección horizontal.	m2	65	$ 39.240	$ 2.550.576
1.2	Suministro e instalación de IMPERMEABILIZACIÓN en Manto Asfáltico e= 2.5 mm, con refuerzo en polietileno en dos caras, asfalto modificado con polimeros, tipo Topex sin foil o equivalente, con aplicación de imprimante sobre el manto existente, igol imprimante de Sika o equivalente. mas reinstalacion de la teja existente con suministro del 20% de tejas iguales a la existente, Incluye suministro y transporte de los materiales, andamios, acarreo interno y todos los elementos y equipos necesarios para una correcta instalación.	m2	24	$ 117.641	$ 2.823.381
1.3	Suministro, transporte y colocación de canoa en "U" en lamina galvanizada calibre 20, desarrollo 1.0m. con soldadura autógena. Incluye embudos en el mismo material de la canoa, soportes, tornillos autoperforantes, anticorrosivo epóxico por ambas caras, acabado con esmalte en la cara inferior a la vista y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño de cubierta.	m	24	$ 84.994	$ 2.039.866
1.4	DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA EN LADRILLO DE 10 a 15 cm DE ESPESOR, incluye cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, demolición de revoques y enchapes aplicados en el muro a demoler e instalaciones embebidas, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	60	$ 22.447	$ 1.346.848
1.5	RETIRO DE CERCHA DE MADERA MALA. Incluye cargue, transporte, botada o recuperación de cargueras y alfardas, cargue, transporte, recolección y disposición de residuos peligrosos, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.	m2	10	$ 44.060	$ 440.603
1.6	Reparación de cercha en madera, incluye alfardas de sección 9x6 cm de longitud 4m, Tablilla en madera Zapan, varilla roscada de 5/8", arandelas, tuercas, broca para perforar madera de 5/8" y todos los elementos necesarios para su correcta función.	m2	6	$ 165.521	$ 993.124
1.7	Construcción de MAMPOSTERÍA EN LADRILLO PARA REVOCAR una cara o dos caras, DE 15 x 20 x 40 cm. ESPESOR DE 10 cm. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor max=0.01 m y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.	m2	25	$ 85.365	$ 2.134.123
1.8	Aplicación de PINTURA EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES TIPO KORAZA o equivalente de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, con sellante para poros tipo Sellamax de Pintuco o su equivalente, 3 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir aprobado por la interventoría.	m2	50	$ 28.557	$ 1.427.873
1.9	Mantenimiento general y Reparación de CUBIERTA EN TEJA COLONIAL incluye cambio de tejas, cambio de tela fieltro.	m2	30	$ 76.366	$ 2.290.984
1.10	Aplicación de BARNIZ EN MADERA INTERIORES PINTUCO REFERENCIA MADETEC o equivalente de primera calidad, 2 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir aprobado por la interventoría.	m2	65	$ 21.314	$ 1.385.410
1.11	Construcción de DADO DE ANCLAJE A LA VIGA EXISTENTE EN CONCRETO REFORZADO de 21 Mpa, DE 30 x 60 cm. ESPESOR DE 20 cm. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, curado, mortero 1:4, acero de refuerzo varillas de 1/2" longitudinal cada 0.15 m y todo lo necesario para su correcta construcción. Según diseño.	m3	4	$ 766.733	$ 3.066.934
1.12	Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.	kg	180	$ 7.432	$ 1.337.760
	Costo directo				**$ 21.837.480**
	AU			**24%**	**$ 5.227.560**
	COSTO TOTAL				**$ 27.065.040**

RETIRO DE CUBIERTA EN TEJA DE BARRO. Incluye el cargue, transporte, botada o recuperación de fieltro, tablilla, alfardas, cargueras y soleras, cargue, transporte y botada de escombros, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría. Su medida es en proyección horizontal.				No. Item	Unidad
				1.1	m2
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DEMOLICIONES	Cuadrilla Demoliciones	jor	0,06250	$ 291.801	$ 18.238
Total de Mano de Obra				***SUBTOTAL***	**$ 18.238**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 18.238	$ 912
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 912**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	dia	0,18750	$ 3.482	$ 653
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	dia	0,56250	$ 340	$ 191
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 844**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	0,30000	$ 47.764	$ 14.329
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,30000	$ 16.388	$ 4.916
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 19.246**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**39.224**

Suministro e instalación de IMPERMEABILIZACIÓN en Manto Asfáltico e= 2.5 mm, con refuerzo en polietileno en dos caras, asfalto modificado con polimeros, tipo Topex sin foil o equivalente, con aplicación de imprimante sobre el manto existente, igol imprimante de Sika o equivalente. mas reinstalacion de la teja existente con suministro del 20% de tejas iguales a la existente, Incluye suministro y transporte de los materiales, andamios, acarreo interno y todos los elementos y equipos necesarios para una correcta instalación.				No. Item	Unidad
				1.2	m2
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TEJA DE BARRO	Teja de Barro (Española) de 40x17x16 cm.	un	0,20000	$ 1.190	$ 238
MORTERO 1:5	Mortero 1:5 en obra	m3	0,02271	$ 427.644	$ 9.712
BARNIZ	Barniz brillante exterior a base de aceite, tipo Pintuco-Pintulux	gln	0,04127	$ 70.399	$ 2.905
PERMOFIT	Tela Asfaltica Permofit (Largo= 20, ancho= 1.2 m. e= 1.2 mm) Rollo x 24 m2.	un	0,05250	$ 90.020	$ 4.726
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 17.581**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD CUBIERTA	Cuadrilla Cubierta	jor	0,25755	$ 308.766	$ 79.523
Total de Mano de Obra				***SUBTOTAL***	**$ 79.523**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 79.523	$ 3.976
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 3.976**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	dia	0,05988	$ 23.200	$ 1.389
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.389**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,06735	$ 225.265	$ 15.172
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 15.172**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**117.641**

Suministro, transporte y colocación de canoa en "U" en lamina galvanizada calibre 20, desarrollo 1.0m. con soldadura autógena. Incluye embudos en el mismo material de la canoa, soportes, tornillos autoperforantes, anticorrosivo epóxico por ambas caras, acabado con esmalte en la cara inferior a la vista y todos los elementos necesarios para su correcta instalación y funcionamiento. Según diseño de cubierta.				No. Item	Unidad
				1.3	m
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CANOA CAL 20.	Canoa Galvanizada Cal.20, L= 1.00 m.	m	1,00000	$ 48.120	$ 48.120
PINTURA ANTICORROSIV	Pintura anticorrosivo gris. Pintuco	gln	0,05000	$ 61.900	$ 3.095
ESMALTE BASE ACEITE	Esmalte a Base de Aceite, Rendimiento 30m2/gl	gln	0,10000	$ 75.900	$ 7.590
DISOLVE PINT BAS ACE	Disolvente para Pinturas a Base de Aceite.	gln	0,02500	$ 48.400	$ 1.210
EMBUDO GALVA CAL22	Embudo galvanizado Calibre 22	un	0,25000	$ 25.200	$ 6.300
TORNILLO 10-16-3/4"	Tornillo Autoperforante zincado cabeza hezagonal N° 10-16-3/4" con arandela de neopreno.	un	2,00000	$ 81	$ 162
Total de Materiales				*SUBTOTAL*	$ 66.477
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD LATONERIA	Cuadrilla Latoneria	jor	0,05000	$ 308.766	$ 15.438
Total de Mano de Obra				*SUBTOTAL*	$ 15.438
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 15.438	$ 772
Total de Herramienta				*SUBTOTAL*	$ 772
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
EQUIPO SOL ELEC LINC	Equipo de soldadura eléctrica Lincoln AC-225 GLM 110 v. Incluye transporte.	dia	0,10000	$ 23.072	$ 2.307
Total de Equipo				*SUBTOTAL*	$ 2.307
			PRECIO UNITARIO	$	84.994

DEMOLICIÓN MAMPOSTERÍA EN LADRILLO DE 10 a 15 cm DE ESPESOR, incluye cargue, transporte y botada de escombros en botaderos oficiales, demolición de revoques y enchapes aplicados en el muro a demoler e instalaciones embebidas, además recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.				No. Item	Unidad
				1.4	m2
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DEMOLICIONES	Cuadrilla Demoliciones	jor	0,02857	$ 291.801	$ 8.337
Total de Mano de Obra				*SUBTOTAL*	$ 8.337
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 8.337	$ 417
Total de Herramienta				*SUBTOTAL*	$ 417
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	dia	0,11111	$ 3.482	$ 387
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	dia	0,33333	$ 340	$ 113
CORTADORA LADRILLO	Cortadora de ladrillo eléctrica sin disco (alquiler)	dia	0,03333	$ 12.400	$ 413
DISCO PUNTADIAMPULID	Disco punta de diamante para pulidora 7" (alquiler)	dia	0,03333	$ 8.120	$ 271
Total de Equipo				*SUBTOTAL*	$ 1.184
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	0,19500	$ 47.764	$ 9.314
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,19500	$ 16.388	$ 3.196
Total de Auxiliares				*SUBTOTAL*	$ 12.510
			PRECIO UNITARIO	$	22.444

RETIRO DE CERCHA DE MADERA MALA. Incluye cargue, transporte, botada o recuperación de cargueras y alfardas, cargue, transporte, recolección y disposición de residuos peligrosos, recuperación de los materiales aprovechables o su transporte hasta el sitio que lo indique la interventoría.				No. Item	Unidad
				1.5	m2
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD DEMOLICIONES	Cuadrilla Demoliciones	jor	0,05000	$ 291.801	$ 14.590
Total de Mano de Obra				***SUBTOTAL***	**$ 14.590**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 14.590	$ 730
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 730**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMIO COMPLE+ RUED	Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	dia	0,18182	$ 3.482	$ 633
CAN ZUNCHADO ALQUILE	Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	dia	0,36364	$ 340	$ 124
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 757**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BESPECI	Cargue (Paleros), transporte de materiales, recolección y disposición final para residuos peligrosos	kg	10,60000	$ 2.640	$ 27.984
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 27.984**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**43.060**

Reparación de cercha en madera, incluye alfardas de sección 9x6 cm de longitud 4m, Tablilla en madera Zapan, varilla roscada de 5/8", arandelas, tuercas, broca para perforar madera de 5/8" y todos los elementos necesarios para su correcta función.				No. Item	Unidad
				1.6	m2
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD REP	Cuadrilla Reparación	jor	0,05000	$ 291.801	$ 14.590
Total de Mano de Obra				***SUBTOTAL***	**$ 14.590**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
Alfarda	Alfarda 9x6 cm L= 4.00 m.cotización Maderas Camilo C Tel: 3206913495, incluye transporte hasta el edificio del café	m2	0,30556	$ 180.650	$ 55.199
Tablilla techo	Tablilla en madera Zapan para techo. cotización Maderas Camilo C Tel: 3206913495, incluye transporte hasta el edificio del café	m2	1,00000	$ 53.550	$ 53.550
Varilla Roscada	Varilla Roscada 5/8" L = 100 cm, cotización Maderas Camilo C Tel: 3206913495.	un	1,00000	$ 15.126	$ 15.126
Arandela Plana	Arandela Plana 5/8, cotización Maderas Camilo C Tel: 3206913495	un	10,00000	$ 420	$ 4.200
Tuerca Hexagonal	Tuerca Hexagonal 5/8, cotización Maderas Camilo C Tel: 3206913495	un	10,00000	$ 672	$ 6.720
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 134.795**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 8.337	$ 417
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 417**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMIO COMPLE+ RUED	3 Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	dia	0,33333	$ 3.482	$ 1.161
CAN ZUNCHADO ALQUILE	6 Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	dia	2,00000	$ 340	$ 680
CORTADORA LADRILLO	Cortadora de ladrillo eléctrica sin disco (alquiler)	día	0,03333	$ 12.400	$ 413
DISCO PUNTADIAMPULID	Disco punta de diamante para pulidora 7" (alquiler)	día	0,03333	$ 8.120	$ 271
TALADRO DE MADERA	Taladro eléctrico para madera (alquiler) sin broca	día	0,03333	$ 12.400	$ 413
BROCA DE MADERA	Broca de madera 1" (alquiler)	día	0,03333	$ 8.120	$ 271
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 3.209**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CARGUE/TRANS/BOTAD	Cargue (Paleros), transporte de materiales y derechos de botadero y/o almacenamiento en bodega.	m3	0,19500	$ 47.764	$ 9.314
ACARREO INT MAT (M3)	Acarreo interno de materiales	m3	0,19500	$ 16.388	$ 3.196
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 12.510**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**165.521**

Construcción de MAMPOSTERÍA EN LADRILLO PARA REVOCAR una cara o dos caras, DE 15 x 20 x 40 cm. ESPESOR DE 10 cm. Incluye el suministro y transporte del ladrillo, el mortero de pega 1:4 espesor max=0.01 m y todos los demás elementos necesarios para su correcta construcción y funcionamiento.				No. Item	Unidad
				1.7	m2
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD MAMPOSTERIA	Cuadrilla Mamposteria	jor	0,07600	$ 294.319	$ 22.368
Total de Mano de Obra				***SUBTOTAL***	**$ 22.368**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
LADRILLO 15X20X40RH	LADRILLO 15x20x40 RAYADO puesto en obra	un	12,50000	$ 3.900	$ 48.750
MORTERO 1:4	Mortero 1:4 en obra	m3	0,016931	$ 466.305	$ 7.895
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 56.645**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 22.368	$ 1.118
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 1.118**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDAMIO COMPLE+ RUED	3 Sección completa de andamio (1.2m-1.5m) x 1.5 m. (+ 4 ruedas) Incluye transporte.	día	0,33600	$ 3.482	$ 1.170
CAN ZUNCHADO ALQUILE	6 Can zunchado en madera común de 5,0cmx20cmx3,0m (alquiler). Incluye transporte.	día	0,67200	$ 340	$ 228
CORTADO LADR+DIS+OP	Cortadora de ladrillo / disco y operador	día	0,02000	$ 119.452	$ 2.389
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 3.787**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE INT MATER	Transporte interno de materiales	un	0,56300	$ 2.568	$ 1.446
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 1.446**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**63.365**

Aplicación de PINTURA EN MUROS INTERIORES Y EXTERIORES TIPO KORAZA o equivalente de primera calidad que cumpla con la Norma NTC 1335, con sellante para poros tipo Sellamax de Pintuco o su equivalente, 3 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir aprobado por la interventoría.				No. Item	Unidad
				1.8	m2
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
KORAZA DOBLE VIDA	Pintura acrilica tipo Koraza doble vida o equivalente	galón	0,05556	$ 115.900	$ 6.439
SELLADOR ANTI-ALCALI	Sellomax tipo Pintuco o equivalente, rend 18m2/gal a 2 manos	gln	0,05556	$ 100.900	$ 5.606
LIJA 150	Lija de agua 150 super	un	0,60000	$ 1.650	$ 990
ESTOPA	Estopa	kg	0,20000	$ 18.900	$ 3.780
ESTUCOR	Estucor (25 kg) - Sumicol	kg	0,30000	$ 1.316	$ 395
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 17.209**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL OBRA BLANCA	Oficial Obra Blanca	jor	0,06000	$ 162.866	$ 9.772
Total de Mano de Obra				***SUBTOTAL***	**$ 9.772**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 9.772	$ 489
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 489**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	3 Andamio de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,04686	$ 23.200	$ 1.087
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.087**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**28.557**

Mantenimiento general y Reparación de CUBIERTA EN TEJA COLONIAL. Incluye cambio de tejas, cambio de tela fieltro.				No. Item	Unidad
				1.9	m2
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD MANT.	Cuadrilla Mantenimiento	jor	0,05000	$ 291.801	$ 14.590
Total de Mano de Obra				***SUBTOTAL***	**$ 14.590**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 14.590	$ 730
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 730**
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
BRONCO	broncoelastico	kg	0,25	7000	1750
FIELTRO	FIELTRO X20MT	m2	1	14875	14875
TEJA Cartabon	Teja Cartabon	und	15	1950	29250
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 45.875**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE URB MATER	Transporte Urbano de materiales.	un	0,06735	$ 225.265	$ 15.172
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 15.172**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**76.186**

Aplicación de BARNIZ EN MADERA INTERIORES PINTUCO REFERENCIA MADETEC o equivalente de primera calidad, 2 manos o las que sean necesarias para obtener una superficie pareja y homogénea, a satisfacción de la interventoría. Incluye suministro y transporte de los materiales, preparada y adecuación de la superficie a intervenir. Color a definir aprobado por la interventoría.				No. Item	Unidad
				1.10	m2
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
MADETEC BARNIZ	Barniz tipo Madetec o equivalente	galón	0,05556	$ 69.900	$ 3.883
ESTOPA	Estopa	kg	0,20000	$ 18.900	$ 3.600
DISOLVENTE	Thinner galón	galón	0,02778	$ 24.500	$ 681
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 8.164**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
OFICIAL OBRA BLANCA	Oficial Obra Blanca	jor	0,04000	$ 291.801	$ 11.672
Total de Mano de Obra				***SUBTOTAL***	**$ 11.672**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,04000	$ 9.772	$ 391
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 391**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ANDA CARGA 1X1.5 CER	3 Andamios de carga certificado marco de 1.00 x 1.50 (alto X ancho)	día	0,04686	$ 23.200	$ 1.087
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 1.087**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**24.314**

Construcción de DADO DE ANCLAJE A LA VIGA EXISTENTE EN CONCRETO REFORZADO de 21 Mpa, DE 30 x 60 cm. ESPESOR DE 20 cm. Incluye suministro, transporte y colocación del concreto, formaleta, vibrado, curado, mortero 1:4, acero de refuerzo varillas de 1/2" longitudinal cada 0.15 m y todo lo necesario para su correcta construcción. Según diseño.				No. Item	Unidad
				1.11	m3
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CONCRE OBRA 21MPA	Concreto de 21 Mpa preparado en obra (3000PSI)	m3	1,05000	$ 572.124	$ 600.730
TABLA 1.7X0.20	Tabla madera común de 1,7cm x 20cm x 3,0m. Incluye transporte.	un	1,10000	$ 8.900	$ 9.790
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 610.520**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD VAC CONC ESTR	Cuadrilla armado y vaciado de concreto en estructuras	jor	0,41300	$ 341.566	$ 141.067
Total de Mano de Obra				***SUBTOTAL***	**$ 141.067**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 141.067	$ 7.053
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 7.053**
Clave	**Equipo**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
VIBRADOR CONCRE ELEC	Vibrador de concreto eléctrico a 110v (alquiler). Tipo aguja	día	0,15000	$ 44.000	$ 6.600
CORTADO HIERRO+DIS+OP	Cortadora de hierro / disco y operador	día	0,01250	$ 119.452	$ 1.493
Total de Equipo				***SUBTOTAL***	**$ 8.093**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**766.733**

Suministro, transporte e instalación de ACERO DE REFUERZO FIGURADO FY= 420 Mpa-60000 PSI, corrugado. Incluye transporte con descarga, transporte interno, alambre de amarre, certificados y todos los elementos necesarios para su correcta instalación, según diseño y recomendaciones estructurales.				No. Item	Unidad
				1.12	kg
Clave	**Materiales**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
ACERO 60 FIGURADO	Acero refuerzo G-60 figurado	kg	1,05000	$ 5.242	$ 5.504
ALAMBRE RECOCIDO	Alambre recocido C 18	kg	0,03000	$ 7.100	$ 213
Total de Materiales				***SUBTOTAL***	**$ 5.717**
Clave	**Mano de Obra**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
CUAD 1OF+1AYU O.N.	Cuadrilla 1Of + 1 Ay Obra Negra	jor	0,00717	$ 213.761	$ 1.533
Total de Mano de Obra				***SUBTOTAL***	**$ 1.533**
Clave	**Herramienta**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
HERRAMIENTA MENOR	Herramienta menor	(%)mo	0,05000	$ 1.533	$ 77
Total de Herramienta				***SUBTOTAL***	**$ 77**
Clave	**Auxiliares**	**Unidad**	**Cantidad**	**V/Unitario**	**V/Total**
TRANSPORTE ACERO	Transporte de acero(descargue y transporte interno)	kg	1,05000	$ 100	$ 105
Total de Auxiliares				***SUBTOTAL***	**$ 105**
			PRECIO UNITARIO	**$**	**7.432**