

**TERMINOS DE REFERENCIA  
ZEINARIÑO-12**

**BOGOTÁ D.C., julio de 2022**

## **1. ANTECEDENTES Y JUSTIFICACIÓN**

En el marco del convenio de cooperación No. 509 de 2021 suscrito entre fondo de programas especiales para la paz y la fundación panamericana para el desarrollo - FUPAD Colombia, y a través de su socio estratégico la fundación colombiana para el desarrollo FUCOLDE, realiza la convocatoria pública No 018 de 2022 para presentar manifestación de interés a quienes consideren cumplen con los requisitos para los proyectos y de esta forma adjuntar la documentación requerida para participar en los posibles procesos de contratación que se realizarían en desarrollo del objeto del convenio mencionado anteriormente.

Uno de los objetivos del convenio con Fondo Paz 509 es la aceleración de los proyectos PDET, los cuales hicieron parte de un proceso de concertación comunitaria e institucional, y son proyectos que apuntan a la transformación territorial buscando la generación de confianza, generación de procesos de autogestión, cohesión social, construcción de paz y promoción de la cultura de legalidad, contribución al fortalecimiento institucional la coordinación y articulación de acciones con los PDET y la gestión de esfuerzos que contribuyan a cumplir con los objetivos de los ZEII y planes sociales en los territorios.

Uno de los municipios priorizados en la ZEII del pacífico nariñense, es Tumaco, donde convergen varios factores de inestabilidad social y económica. Una de las comunidades es la de consejo comunitario Unión Río Chagüi en la vereda la Sirena, donde en el marco del trabajo comunitario realizado en diagnósticos territoriales participativos y la construcción de los planes de gestión comunitaria, han identificado las necesidades en diferentes aspectos, entre ellos la mejora de las condiciones para la atención a los ciudadanos.

El desarrollo de toda comunidad requiere de la organización comunitaria, entendida como el medio adecuado de integración, representación y participación de las comunidades en los propósitos e intereses comunes de desarrollo integral, para mejorar las condiciones económicas, sociales y culturales de sus miembros, para el logro de este ejercicio es necesario contar con espacios adecuados en los territorios que faciliten el desarrollo de acciones encaminadas a la transformación comunitaria, además de fortalecer las capacidades y el relacionamiento de las autoridades del consejo comunitario, organizaciones base y la comunidad en general, permitiendo el fortalecimiento de la oferta institucional y acercamiento de algunos servicios que se podrían articular en estos espacios para beneficio de todos.

La comunidad del Río Chagüi la conforman 6.912 habitantes distribuidos en 30 veredas, representadas por el consejo comunitario, encargado de fomentar el desarrollo económico y social en el territorio, para este fin cuentan con un espacio ubicado en la vereda la Sirena la cual se encuentra en un punto intermedio a lo largo del río, facilitando el acceso de todas las comunidades, actualmente la construcción que está destinada como casa de gobierno, no está en uso, ya que no ofrece las condiciones adecuadas para su ocupación, limitando la realización de actividades que fortalezcan el desarrollo comunitario en la zona, además de no poder acceder a la oferta institucional por no contar con espacios que permitan prestar servicios que benefician a los habitantes.

Por lo expuesto anteriormente, se propone mejorar las condiciones locativas y de dotación de la casa de gobierno del Río Chagüi, mediante la optimización de sus espacios.

Con este proyecto se pretende fortalecer espacios que contribuyan a mejorar las condiciones para la construcción colectiva de las políticas orientadas al desarrollo comunitario, adecuar espacios los locativos y dotar casa de gobierno para la comunidad del Rio Chagüi, fortalecer espacio que faciliten el relacionamiento, gestión e integración de las comunidades, contribuir al uso y aprovechamiento de espacios comunitarios en el desarrollo de proceso donde se unan para realizar acciones colectivas y generar soluciones a problemas comunes.

Considerando las necesidades identificadas, se plantean diferentes acciones complementarias

- Mejoramiento locativo del piso 1 y 2 de la casa de gobierno; con carpintería metálica, muros en ladrillo y material prefabricado superboard, cubierta UPVC y control de aguas lluvias con canalización de las mismas, dotación para el espacio de oficina con mobiliario y equipos tecnológicos.
- Generar procesos de formación en el marco de una cultura de legalidad, transparencia empoderamiento, autogestión.
- Elaboración de piezas de comunicación (casos éxitos, historias de vida, registro fotográfico, publicación en redes).
- Brindar acompañamiento, seguimiento, monitoreo y evaluación al proceso de implementación de la iniciativa.

Por lo anterior este documento contiene todos los requisitos necesarios para la presentación de la propuesta para la contratación.

## **2. GENERALIDADES**

### **2.1 OBJETO DE LA INVITACIÓN**

Mejoramiento de espacios para el desarrollo social del consejo comunitario Unión Rio Chagüi, en el municipio de Tumaco, mediante el mejoramiento de la casa de Gobierno.

### **2.2 LUGAR DE EJECUCIÓN**

Las actividades se adelantarán en la vereda La Sirena, del municipio del Tumaco, Nariño.

La Iniciativa se encuentra ubicada en la vereda la sirena perteneciente al Rio Chagüi a una distancia aproximada de 4 horas en canoa o 1 hora en lancha de motor, saliendo desde el casco urbano del municipio de Tumaco, este tiempo puede variar de acuerdo al comportamiento de las aguas.

En las siguientes Coordenadas

N-1°44'21.7" W-78°28'57.6"

### **2.3 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO A CONTRATAR**

#### **2.3.1 ALCANCE**

Mejoramiento de espacios para el desarrollo social del consejo comunitario Unión Rio Chagüi, en el municipio de Tumaco, mediante el mejoramiento de la casa de Gobierno.

### 2.3.2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Para el realizar el mejoramiento de espacios para el desarrollo social del consejo comunitario Unión Río Chagüi, en el municipio de Tumaco, mediante el mejoramiento de la casa de Gobierno, se requiere tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- La Iniciativa se encuentra ubicada en la vereda la sirena perteneciente al Río Chagüi a una distancia aproximada de 4 horas en canoa o 1 hora en lancha rapida, saliendo desde el casco urbano del municipio de Tumaco, este tiempo puede variar de acuerdo al comportamiento de las aguas.
- Actualmente la vereda la Sirena, del consejo comunitario union rio Chagui, cuenta con una construccion de dos pisos mixta, en madera y en concreto, donde funciona la unica casa de gobierno del consejo comunitario, el primer piso, elaborado en concreto, presenta un piso con ceramica, mamposteria en ladrillo comun repellido y pintados a altura de ante pecho, asi mismo cuenta con unas instalaciones electricas, pero sin energia y una cubierta relativamente nueva con estructura metalica y laminas termo acústivas UPVC blancas, todo esto en buen estado, el segundo piso, esta elaborado en madera, pero presenta sus divisiones en material prefabricado superboard solo en unos de sus lados, estos ultimos inconcluos, al igual que las instalaciones electricas, de igual manera, cuenta con una estructura de cubierta en madera con laminas zin, presenta vanos en su fachada que no garantiza el control visual, a este se accede atraves de una escalera en concreto, de riesgosa circulacion y para terminar su piso es en madera dura y rustica.
- Area de  $12,00 \times 25,20 = 302m^2$ .
- Para cumplir con el cronograma establecido para la ejecución del proyecto, el contratista debe de ingresar en lo posible con el 100% del material a la zona y con el personal previamente contratado y afiliado a seguridad social, de igual forma, el contratista debera preveer y planear muy bien la ejecucion de las actividades de mayor envergadura, que requieren de fabricación con tiempo en talleres, como lo es la carpinteria metalica.

Las actividades complementarias a desarrollar son:

- Reforzamiento de estructura en madera
- Mamposteria mixta, ladrillo común y muro prefabricado
- Repello, estuco y pintura
- Suministro e instalación de cielo falso
- Conexión de energía eléctrica del poste a la casa de gobierno e instalaciones eléctricas piso 2
- Carpintería, puertas y ventanas.

Las actividades a desarrollar son:

ITEM	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UNIDAD	CANTIDAD
	<b>MEJORAMIENTO DE CASA DE GOBIERNO</b>		
<b>1</b>	<b>MAMPOSTERIA, MUROS</b>		
1,01	CERRAMIENTO EN POLISOMBRA TELA VERDE H= 2,00 MTS, CON ESTRUCTURA MADERA Y PUERTA EN LAMINA DE ZINC	ML	72,00
1,02	ESCARIFICACION DE COLUMNAS	UND	12,00

1,03	RESANE EN CONCRETO Y MATERIAL EPOXICO PARA COLUMNAS	UND	12
1,04	REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURA EN MADERA CON PERFIL 'PHR CAJON 160X60X1.50MM (incluye, gatos, soldadura, pintura base y acabado)	KG	357,75
1,05	MAMPOSTERÍA EN LADRILLO COMÚN (incluye mortero de pega 1:3)	M2	13,20
1,06	REPELLOS 1;3	M2	49,60
<b>2</b>	<b>PPREFABRICADO Y ACABADOS</b>		
2,01	MUROS LIVIANOS EN SUPERBOARD 6MM	M2	180,00
2,02	ESTUCO EXTERIOR, PARA MUROS EN SUPERBOARD	M2	386,40
2,03	PINTURA VINILO TIPO 1 A 3 MANOS	M2	360,00
2,04	CIELO FALSO EN LAMINAS DE PVC DE 9MM	M2	234,00
2,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO CERAMICO ANTI DESLIZANTE PARA ESCALERAS, IGUAL O SIMILAR AL INSTALADO EN SITIO (incluye remates en filos).	M2	12,00
2,06	PISO EN BALDOSA DE GOMA ANTIDESLIZANTE DE ,50X,50 O SIMILAR, COLOR GRIS Y NEGRO ESTILO MONEDA PISO 2 incluye nivelación de piso en madera y pegante.	M2	106,25
<b>3</b>	<b>CARPINTERÍA METALICA</b>		
3,01	SUMINISTRO E INSTALACION DE 'VENTANERÍA METALICA CON PERCIANA Y VIDRIO INCOLORO E=5mm, (INCLUYE DISEÑO PINTURA BASE Y ACABADOS).	M2	126,28
3,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDAS METALICAS PARA ESCALERAS (Altura +- 1 m).	ML	4,00
3,03	PUERTAS EN LAMINA METALICA CAL 20 (incluye diseño accesorios de fijación, chapa seguridad, base y pintura)	M2	6,00
<b>4</b>	<b>CUBIERTA</b>		
4,01	SUMINISTRO, REPLANTEO ( DEMONTES , GIRO) Y REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA	m2	210,00
4,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINAS TERMOACUSTICAS UPVC DE 2.5MM IGUAL O SIMILAR A LA EXISTENTE	M2	147,00
4,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL TIPO AMAZONA 4" PARA AGUAS LLUVIAS INCLUYE SOPORTES	ML	60,00
4,04	BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS DE 4" INCLUYE ASESORIOS	ML	30,00
<b>5</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>		
5,01	SUMINISTRO DE CONTADOR ELECTRICO INCLUYE VARILLA COPER W. (se debe dejar el sitio de ubicación con su caja metalica instalada)	UND	1,00
5,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE BREAKERS INCLUYE BREAKERS Y TRANSFERENCIA DE PLANTA ELECTRICA, YAMAHA EF2600FW 110	UND	1,00

5,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA DE LA RED PRINCIPAL A LA CASA DE GOBIERNO	ML	50,00
5,04	ACOMETIDA ELECTRICA EN CABLE 3#12	ML	300,00
5,05	SUMINISTRO E INSTACION DE TUBERIA CODUIT 3/4 INCLUYE ASESORIOS	ML	150,00
5,06	SALIDA DE TOMAS E ILUMINACION, 2x12 + 14T AWG, TUBO CONDUIT EMT 1/2", L<4m, H<3m	UND	20,00
5,07	SUMINISTRO E INSTALCION LAMPARAS LED DE INCRUSTAR REDONDAS	UND	8,00
5,08	SUMINISTRO E INSTALCION DE TOMACORRIENTES DOBLES.	UND	12,00
5,09	SUMINISTRO E INSTALCION DE INTERRUPTOR SENCILLO Y DOBLE	UND	8,00
5,1	REUBICACION DE PUNTOS ELECTRICOS	UND	4,00
<b>7</b>	<b>VARIOS</b>		
7,01	ASEO GENERAL DE OBRA	M2	220,00
7,02	DESCAPOTE Y NIVELACION DE TERRENO. (FRENTE DE LA CASA DE GOBIERNO)	GL	1

**NOTA: Remitirse a Anexo 4 – Especificaciones técnicas.**

## 2.4 CERTIFICACIÓN PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

**Los profesionales deben cumplir con la ley 400 de la construcción.**

**Un profesional: Ingeniero civil o arquitecto** residente de obra, con dedicación del 100% al proyecto.

**Un maestro de obra:** con el 100% de dedicación al proyecto.

**Un profesional SISO:** Tecnólogo, Inspector SISOMA con el 100% de dedicación al proyecto.

La mano de obra suministrada deberá ser óptima en su totalidad, a tal punto, que estará obligado a demoler y reconstruir a su costa las obras mal ejecutadas, dentro del plazo que fije FUCOLDE y sin que tal cosa pueda convertirse en causal de modificación al plazo del contrato.

El contratista deberá garantizar un frente de trabajo por cada actividad y avanzar en simultáneo para cumplir en el tiempo estipulado (debe tener en cuenta los días calendario incluyendo domingos y festivos y en el caso de requerirse horario nocturno). Asimismo, el contratista deberá tener en cuenta el traslado del material a la obra.

## 2.5 OBLIGACIONES DEL PROPONENTE ADJUDICATARIO

- a) El contratista está obligado a la presentación del cronograma por ítems y por obra describiendo las actividades y su tiempo de ejecución de manera clara y acorde con lo requerido.
- b) El contratista está obligado a llevar mínimo el 50% del material al proyecto previo a iniciar la obra y adelantar las actividades de taller una vez inicie el contrato.
- c) En el evento que se identifique la necesidad de implementar un plan de contingencia el contratista estará obligado a presentarlo para el cumplimiento de la obra considerando los frentes de trabajo simultáneos y los días calendario (Domingos y festivos) junto con el cronograma de obra ajustado.
- d) En caso de suspensiones o modificaciones al contrato se deberá presentar la reprogramación con la solicitud de la modificación contractual suscrita por el representante legal del contratista.
- e) Deberá presentar un flujo de caja para las inversiones previstas y pagos.
- f) Ejecución total de los ítems y cantidades de obra que hacen parte del Formato Propuesta Económica **Anexo No. 3**. Incluyendo los APU de cada uno de los ítems.
- g) El contratista deberá presentar el desglose del AIU (**administración, utilidad e iva sobre utilidad no debe tener globales**).
- h) El uso del valor de los **IMPREVISTOS** deberá ser solicitado por parte del contratista al supervisor, quien debe aprobar previo a ser utilizados. De no ser aprobados no serán reconocidos.
- i) Las obras deben cumplir con la normativa NSR-10, NTC y la Norma INVIAS (si aplica).
- j) Presentación de todos los APU de la propuesta económica debidamente firmados junto con la propuesta económica.
- k) El **CONTRATISTA** está en la obligación de presentar a la supervisión todos los documentos relacionados a informes semanales, actas parciales de avance, registro fotográfico entre otros, en cualquier momento de la ejecución del contrato.
- l) El **CONTRATISTA** deberá solicitar cualquier ajuste o modificación al contrato ante la supervisión para su debida aprobación. En caso que el **CONTRATISTA** adelante alguna actividad sin previa autorización la **FUNDACIÓN** no lo reconocerá.
- m) Presentación de informes semanales de obra, adicionalmente durante el proceso constructivo FUCOLDE exigirá la presentación de informes parciales del avance de obra durante y en cualquier momento de la ejecución, los cuales deberán ser presentados en los formatos que FUCOLDE, suministre para ello y deberán ser atendidos tanto por el contratista como por el supervisor, se deberán realizar comités programados en la coordinación de obra, preferiblemente semanales, donde se evaluarán las condiciones de ejecución de los trabajos, el avance de los mismos y se plantearán y definirán aspectos que tengan algún elemento por definir y que requieran un concepto conjunto entre supervisión y contratista o un concepto adicional de un especialista.
- n) El contratista deberá presentar la relación de maquinaria, vehículos, equipos, herramienta mayor y menor utilizado en la obra. Incluir registro fotográfico y hoja de vida de los que apliquen de acuerdo con la ley con copia de su SOAT y certificado de revisión técnico mecánica correspondiente. EN CASO DE APLICAR.
- o) Presentar, la licencia de explotación de materiales pétreos de los proveedores para las obras en que aplique. (Ley 685 de 2001; Uso de materiales pétreos como arena,

- pedra, gravilla, se debe garantizar que estos sean provenientes de canteras debidamente autorizadas por la autoridad minera nacional y por la autoridad ambiental.)
- p) Presentar copia de las actas de autorización de los propietarios para la disposición de residuos sólidos.
  - q) El contratista está en la obligación de garantizar y aplicar a través de su profesional SISOMA: Presentar la matriz o cartillas de seguridad industrial y salud ocupacional. Copia de las planillas de entrega de los elementos de protección personal acorde a las actividades por cada persona y su matriz de EPP correspondiente. Acta de conformación del COPASST. Copia de las actas de reunión del COPASST. Reglamento interno de trabajo. Resolución 2413 22/05/1979 Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, mediante el cual se establece el reglamento de higiene y seguridad en la construcción. Procedimiento para el seguimiento y reporte de incidentes de trabajo. Reporte de la ARL sobre incidentes de trabajo. Concepto médico ocupacional de ingreso y egreso. Elementos para manejo de emergencias (botiquín, camilla, extintor). Matriz de riesgos ocupacionales para los trabajos a realizar durante la construcción del proyecto. Señalización de la obra: obligatorias, de prohibición, advertencia, extinción de incendios, evacuación y salvamento. Señalización y demarcación de senderos peatonales, acopio de materiales, excavaciones etc. Certificado del representante legal en la que conste que asumió todos los costos relacionados a traslado, manutención y alojamiento del personal.
  - r) Para cada uno de los pagos, el contratista está en la obligación de presentar el balance de mayores y menores cantidades de obra e ítems no previstos, informe que contenga toda la información del desarrollo del contrato con registro fotográfico, acta parcial de obra con sus respectivas memorias en el formato que FUCOLDE suministrará, Copia Ensayos de laboratorio practicados al material instalado (con densidades) y concretos. Certificados de Calidad de los materiales utilizados, bitácora de obra, pago de seguridad social de los trabajadores con su debido certificado por parte del contratista, entrega de informe SISOMA.
  - s) Elaboración y entrega de planos récord (si aplica), firmados por el director de la obra y visto bueno del supervisor en PDF y autocad.
  - t) Elaboración y entrega de manual de mantenimiento de la obra, firmados por el director de obra y visto bueno del supervisor.
  - u) Contar con el personal, las herramientas y los equipos adecuados para la ejecución de la obra dentro de los plazos fijados.
  - v) Adelantar las obras dentro del cronograma aprobados por la supervisión.
  - w) Se debe llevar de forma obligatoria, una bitácora de obra en físico en donde se registre de forma diaria las actividades realizadas, en el caso en el que al contratista se le adjudiquen varias obras, deberá llevar una bitácora por cada obra, como requisito se debe adjuntar copia de la bitácora para el trámite de los pagos parciales.
  - x) Debe tener el 100% del personal que labore en la obra afiliado al sistema general de seguridad social y pagar las prestaciones de ley y presentar certificación firmada por el representante legal.
  - y) El supervisor podrá exigirle al contratista la presentación de las afiliaciones y condiciones de seguridad dependiendo del tipo de trabajo que se realiza, también es deber de la supervisión evaluar y aprobar las capacitaciones requeridas a personal que ejecuta trabajos de riesgo mayor.
  - z) Asistir a los comités de obra (si aplica)



- aa) El contratista se debe responsabilizar a su costo del acopio, cuidado y buen manejo de los materiales de construcción.
- bb) El contratista debe garantizar que, en el sitio de desarrollo del proyecto, su personal y la comunidad relacionada directamente con el proyecto, cuenten con los protocolos de bioseguridad exigidos por el gobierno nacional, departamental y municipal, a fin de minimizar el riesgo de contagio del COVID 19.

**NOTA:** Los productos documentales del proyecto a ejecutar y consistentes en informes, memorias, libros o bitácoras de obra, planos record, registros fotográficos, documentos financieros y soportes administrativos, y demás relacionados, se entregarán con carácter de obligatoriedad al supervisor designado por FUCOLDE.

### 3. CRONOGRAMA Y TRÁMITE DEL PROCESO DE SELECCIÓN

#### 3.1 CRONOGRAMA

Actividad	Fecha	Lugar
Publicación del aviso N° 018 de 2022 y Términos de Referencia	19/07/2022	Página Web
Manifestación de Interés y presentación de documentos jurídicos y financieros, se recibirían desde el momento de la publicación aviso N° 018 de 2022	22/07/2022	Correo electrónico <a href="mailto:procesoscontractuales@fupad.org">procesoscontractuales@fupad.org</a> hasta las 2:00 pm hora colombiana
Verificación, envío de correo informativo a los proponentes que fueron habilitados.	26/07/2022	Correo electrónico Proponentes
Observaciones Términos de Referencia únicamente presentadas por los Proponentes Habilitados	28/07/2022	Correo electrónico <a href="mailto:procesoscontractuales@fupad.org">procesoscontractuales@fupad.org</a> Hasta las 03:00 p.m.
Respuesta Observaciones Términos de Referencia, presentadas por los Proponentes Habilitados	29/07/2022	Correo electrónico Proponente
Cierre -plazo para la entrega de propuesta vía electrónica (medio magnético)	03/08/2022	Correo electrónico <a href="mailto:procesoscontractuales@fupad.org">procesoscontractuales@fupad.org</a> hasta las 2:00 pm
Comunicación de evaluación técnica y selección del contratista	05/08/2022	Correo electrónico Proponente

#### 3.2 ACLARACIÓN DE TÉRMINOS DE REFERENCIA.

Los interesados podrán remitir las solicitudes de aclaración u observaciones a los Términos de Referencia al correo electrónico, [procesoscontractuales@fupad.org](mailto:procesoscontractuales@fupad.org). FUCOLDE, dará respuesta a las solicitudes de aclaraciones y observaciones al correo electrónico del interesado; es

responsabilidad del posible oferente revisar su correo electrónico, reservándose la facultad de atender o no las observaciones presentadas que puedan acarrear la modificación de los Términos de Referencia.

Después de pasado el término para la presentación de aclaraciones por parte de los interesados se entiende que FUCOLDE, no estará obligado a dar respuesta a las inquietudes que se presenten fuera del plazo establecido para tal fin, en el cronograma del proceso.

Cada solicitud de aclaración u observación deberá indicar en su encabezado el número del proceso, detallando el objeto de este.

### **3.3 MODIFICACIÓN DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA.**

Si de las solicitudes de aclaraciones u observaciones, o por las necesidades técnicas del proceso, fuere necesaria la modificación de los términos de condiciones, ésta se efectuará por medio de adendas que serán comunicadas a los oferentes al correo electrónico registrado. Es responsabilidad de los posibles ofertantes, estar pendientes de revisar su correo. Estas adendas harán parte integral de los presentes Términos de Referencia.

### **3.4 FECHA CIERRE DE LA CONVOCATORIA**

El plazo máximo para la entrega de las propuestas será el establecido en el cronograma publicado; las propuestas deberán ser enviadas vía electrónica, al siguiente correo electrónico [procesoscontractuales@fupad.org](mailto:procesoscontractuales@fupad.org) los días y hasta la hora indicada en el cronograma del proceso de acuerdo al numeral 3.1.

Las propuestas deberán ser radicadas, máximo a la hora establecida en el cronograma. Las propuestas que no se presenten en la fecha y hora indicadas NO serán tenidas en cuenta para la selección.

**NOTA:** Es importante tener en cuenta que el límite de tamaño para archivos adjuntos de correo electrónico está establecido en 15MB.

En caso de que se requiera enviar y/o recibir un correo con archivos adjuntos que excedan el límite mencionado, se recomienda comprimir el archivo en varias partes de tal forma que estas no sean mayores a los 15MB.

### **3.5 PLAZO PARA LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

La verificación de los requisitos evaluación técnica de las propuestas presentadas, se efectuarán de acuerdo al cronograma del numeral 3.1.

### **3.6 COMUNICACIÓN DE LA EVALUACIÓN**

FUCOLDE, procederá a comunicar al correo electrónico anotado en la carta de presentación de la propuesta del contratista seleccionado, dentro del término señalado en el cronograma establecido para el presente proceso, el informe de evaluación de su propuesta y la decisión tomada.

#### **4. PROPUESTA TECNICA Y ECONOMICA**

El Proponente, presentará su propuesta económica en el Formato anexo N° 3 se aclara que el porcentaje máximo de AIU permitido por la entidad es del 20%.

**Es pre-requisito para la entrega de la propuesta incluir los APU, cronograma de actividades (incluyendo ruta crítica) debidamente firmados y desglose de AIU(no deben existir globales).**

##### **4.1. GENERALIDADES PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA**

- El Oferente deberá presentar su propuesta en idioma español.
- La propuesta debe presentarse debidamente foliada (incluyendo hojas en blanco y separadores) y debe contener el índice correspondiente.
- La propuesta no deberá contener escritos entre líneas ni sobre el texto del mismo.
- Si la propuesta no se presenta foliada, el proponente durante el proceso no podrá argumentar que algún o algunos documentos fue presentado o presentados y no reposa o reposan dentro de su oferta.
- No se aceptarán propuestas parciales.
- Las propuestas deberán ser radicadas, máximo a la hora establecida en el cronograma. Las propuestas que no se presenten dentro de la fecha y hora indicadas NO serán tenidas en cuenta.

**NOTA:** Es importante tener en cuenta que el límite de tamaño para archivos adjuntos de correo electrónico está establecido en 15MB.

En caso de que se requiera enviar y/o recibir un correo con archivos adjuntos que excedan el límite mencionado, se recomienda comprimir el archivo en varias partes de tal forma que estas no sean mayores a los 15MB.

##### **4.2 PERÍODO DE VALIDEZ DE LA OFERTA**

El período de validez de la oferta debe ser de (3) tres meses contados a partir de la fecha de cierre del proceso. Toda propuesta con un término de validez inferior será RECHAZADA.

#### **5. DOCUMENTOS PONDERABLES DE LA PROPUESTA**

Sólo se realizará la calificación de las propuestas que hayan cumplido con la totalidad de los requisitos habilitantes tanto jurídicos como financieros.


##### **5.1. EVALUACIÓN TÉCNICA Y ECONOMICA**

En la evaluación de las Ofertas, se realizará ponderación de las propuestas según los porcentajes indicados en la siguiente Tabla:

<b>ORDEN</b>	<b>FACTORES DE EVALUACIÓN</b>	<b>CALIFICACIÓN (Puntos)</b>
1.	Experiencia específica	<b>20</b>
2.	Experiencia en la región o municipio	<b>20</b>
3.	Valor total de la propuesta	<b>60</b>
<b>PUNTAJE MÁXIMO TOTAL</b>		<b>100</b>

**5.1.1 EVALUACIÓN TÉCNICA** A continuación, se detallan y amplían los criterios de evaluación técnicos:

<b>EVALUACIÓN TÉCNICA 40 puntos</b>				
<b>Aspecto evaluado</b>		<b>Puntaje máximo</b>	<b>Experiencia requerida</b>	<b>Soporte de verificación</b>
1	Experiencia específica	20	<p><b>Proponente que acredite mayor experiencia en construcción y/o mejoramiento de infraestructura comunitaria (salones comunales, centros comunitarios, centros de atención a adulto mayor, casas de gobierno o similares).</b></p> <p>Obtiene el mayor puntaje, es decir, 20 puntos, la propuesta que mediante la presentación de máximo tres certificaciones de obras realizadas en los últimos diez años acrediten: en la sumatoria de las tres certificaciones un valor mínimo de <b>COP \$300.000.000 de construcción y/o mejoramiento de infraestructura comunitaria</b>, el puntaje ira disminuyendo 5 puntos, de forma descendente hasta la propuesta que acredite menor valor de contratos que acrediten experiencia específica.</p> <p>Cada certificación adjunta deberá acreditar más de dichas instalaciones, las certificaciones que no cumplan con este requisito, no se tendrá en cuenta para la evaluación.</p> <p>El puntaje mínimo obtenido serán 0 puntos.</p>	Una a tres (1 a 3) certificaciones.
2	Experiencia en la región o departamento	20	<p><b>Proponente que acredite experiencia en la región:</b> Obtiene 20 puntos la propuesta que, mediante la presentación de una certificación, acredite la ejecución de actividades relacionadas con <b>mejoramiento y/o construcción de obras de infraestructura comunitaria en la región del pacífico Nariñense (Chocó, Cauca, Valle del Cauca y Nariño)</b> el puntaje ira disminuyendo 5 puntos, de forma descendente hasta la propuesta que acredite menor valor de contratos que acrediten experiencia en la región.</p> <p>Cada certificación adjunta deberá acreditar más de dichas instalaciones, las certificaciones que no cumplan con este requisito, no se tendrá en cuenta para la</p>	Máximo Una (1) certificación

	<b>FORMATO</b>	Fecha de aprobación: 21/09/2017
	<b>TÉRMINOS DE REFERENCIA PROCESO DE CONTRATACIÓN</b>	Página 13 de 40

<b>EVALUACIÓN TÉCNICA 40 puntos</b>			
<b>Aspecto evaluado</b>	<b>Puntaje máximo</b>	<b>Experiencia requerida</b>	<b>Soporte de verificación</b>
		evaluación. El puntaje mínimo obtenido serán 0 puntos.	

Las certificaciones y/o actas de liquidación para la evaluación de la experiencia requerida, deben contener como mínimo los siguientes datos:

- Nombre del contrato ejecutado.
- Objeto específico del servicio prestado.
- Número del contrato si lo tiene.
- Entidad con la que se estableció la relación contractual.
- Valor total ejecutado del contrato. Estos valores deben señalarse en pesos colombianos.
- Período de ejecución. Fecha de inicio y terminación del contrato, día – mes – año. La certificación debe estar suscrita por la entidad contratante y tener fecha de expedición. Lugar de ejecución de la construcción.
- La certificación debe presentarse en papel membretado con los datos de quien certifica: NIT, teléfonos de contacto, razón social.

Las certificaciones y/o actas de liquidación expedidas que sean el resultado de una ejecución en Unión Temporal o Consorcio deben manifestar el porcentaje de participación de cada uno de sus integrantes o adjuntar el documento de conformación del consorcio o unión temporal. Para efectos de la evaluación se tendrá en cuenta el valor total acreditado multiplicado por el porcentaje de participación que tuvo en ese consorcio o unión temporal.

Las certificaciones y/o actas de liquidación deben ser expedidas por la persona natural o jurídica (privada o pública) con quien se haya establecido la relación contractual, Si la entidad certificadora surtió un proceso de fusión, transformación o cambio de razón social y actualmente existe bajo otra denominación o hace parte de otra entidad, la entidad en la que se haya transformado o que haya fusionado al ente con que se tuvo la relación contractual, será entendida como entidad válida para expedir la respectiva certificación.

La experiencia acreditada en las certificaciones y/o actas de liquidación o terminación debe ser de contratos que hayan sido celebrados después del 8 de julio de 2012 y hasta la fecha de cierre de la presente Invitación, que se encuentren EJECUTADOS.

**No se aceptan auto certificaciones.**

Si la certificación y/o acta de terminación obedece a un subcontrato del proponente, debe adjuntar copia del acta de liquidación del contrato principal y deben tener como objeto la ejecución total de obra, no se aceptan certificaciones y/o actas de terminación o liquidación por ejecución parcial de obra, es decir, mano de obra, suministro de materiales, operación de maquinaria, consultorías, ejecución parcial de obra, alquiler de maquinaria, entre otras.

Todas las certificaciones y/o actas de liquidación presentadas con la oferta deberán cumplir con los requisitos anteriormente enunciados, so pena de no tener en cuenta para la evaluación, la experiencia acreditada mediante la certificación.

Documentos como contratos, informes de supervisión o cualquier otro documento diferente a las certificaciones y/o actas de terminación o liquidación solicitadas en los presentes Términos de Referencia, no serán válidos para acreditar la experiencia requerida, ni se tendrán en cuenta para la evaluación.

### 5.1.2. EVALUACIÓN ECONÓMICA

Se asignará puntaje en la evaluación económica únicamente a los proponentes que haya diligenciado en su totalidad el Formato Propuesta Económica **Anexo No. 3** **Es pre-requisito para la entrega de la propuesta incluir los APU, cronograma de actividades (incluyendo ruta crítica) debidamente firmados y desglose de AIU.**

A continuación, se detallan y amplían los criterios de evaluación económicos:

<b>EVALUACIÓN ECONÓMICA 60 puntos</b>			
<b>Aspecto Evaluado</b>	<b>Puntaje máximo</b>	<b>Propuesta económica</b>	<b>Soporte de verificación</b>
3	Valor total de la propuesta económica 50	<p><b>Se calificará este factor teniendo en cuenta la media aritmética procediendo de la siguiente manera:</b></p> <p>Para el cálculo de la media aritmética se tendrá en cuenta el presupuesto oficial por una sola vez  <math>G = (P1 + X1 + X2 + X3 + \dots + Xn) / (n+1)</math>  Dónde:  G= Media Aritmética de los valores totales de las propuestas hábiles.  P1= Presupuesto oficial  Xn= Valor de cada propuesta hábil  N= Numero de propuestas hábiles  Obtenido el valor de la media aritmética, se definirá el orden de elegibilidad de la siguiente manera:  Obtiene el mayor puntaje, es decir 50 puntos, la propuesta que presente el precio más cercano por debajo del valor de la media aritmética.  Se descontará 5 puntos en orden descendente hasta asignar dicho puntaje a todos los oferentes que se encuentren por debajo.  Luego de lo anterior, el descuento de los puntos continuará con los que se encuentren por encima de la media aritmética en forma ascendente. El puntaje mínimo obtenido serán 0 puntos.  Las propuestas económicas que tengan un valor superior al <b>105%</b> del valor de la media aritmética, <b>serán rechazadas.</b></p>	Formato Propuesta económica Anexo No. 3 debidamente diligenciado

Para la evaluación económica, FUCOLDE efectuará correcciones aritméticas originadas por todas las operaciones aritméticas a que haya lugar en la propuesta económica. Se solicita para tal fin que el proponente presente su propuesta en números enteros. El ajuste al peso ya sea por exceso o por defecto de los precios unitarios contenidos en la propuesta económica, de las operaciones aritméticas a que haya lugar y del valor del IVA, así: cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a cinco deberá ser aproximado por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a cinco se aproximará por defecto al número entero del peso.

Si dentro de la propuesta económica el evaluador encuentra ítems que no se ajusten a la realidad o que no sean razonables según los precios del mercado, se solicitará la aclaración pertinente, si la justificación presentada no es suficiente para sustenta el valor cotizado del ítem, se descartará la propuesta.

## **6. EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS**

El Comité evaluador que se conformará, tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

Los aspectos relacionados con la Evaluación Técnica y Económica se ponderarán de acuerdo a lo manifestado en la presente invitación.

Durante el período de evaluación FUCOLDE, podrá solicitar vía correo electrónico al proponente la información necesaria e indispensable para la adecuada y completa comparación de propuestas, la respuesta por parte de los proponentes deberá ser también vía correo electrónico y no ofrecerá o buscará un cambio o mejora en la propuesta técnica, ni en la propuesta económica.

En el caso de no allegarse la información solicitada en el tiempo que FUCOLDE, otorgue al oferente, o que con la nueva información aportada no se cumpla con lo requerido en los presentes términos de referencia, la propuesta será RECHAZADA. Nunca se podrá mejorar una propuesta ya presentada, sólo se buscará aclarar la información aportada.

### **6.1 EMPATE**

Si se presenta el caso de empate en el primer lugar de elegibilidad para establecer el orden de elegibilidad se seleccionará en primer lugar al oferente que haya acreditado el mayor puntaje en la Evaluación económica, si continúa el empate, el segundo criterio de desempate será el que haya obtenido mayor puntaje en la evaluación técnica de experiencia específica.

Por último, en caso de persistir el empate se llevará a cabo sorteo con balotas.

### **6.2 DECLARACIÓN DE DESIERTO DEL PROCESO DE SELECCIÓN**

Se podrá declarar desierto el proceso de selección bien por motivos que impidan la escogencia objetiva de una propuesta o cuando ninguna propuesta se ajuste a las condiciones requeridas en los presentes Términos de Condiciones. FUCOLDE no se hace responsable por los costos en los que incurra el proponente por la preparación y envío de su propuesta, ni se encuentra obligada a explicar a los proponentes los motivos de su decisión.

### **6.3 MOTIVOS DE INVALIDEZ DE LA PROPUESTA.**

- a) Cuando los documentos relacionados y suministrados por el proponente, según los presentes términos de referencia, no se ajusten en su contenido a lo ahí exigido y esta omisión no permita la escogencia objetiva del Contratista.
- b) Cuando la información suministrada por el proponente se constate como inexacta, si la inexactitud no permite la escogencia objetiva de la propuesta.
- c) Cuando el proponente presente alternativas sin ofrecer la propuesta básica del término de referencia.
- d) Cuando se presenten desviaciones o incumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas en los presentes términos de referencia, si las mismas no permiten la comparación objetiva de la propuesta.
- e) Cuando estén incompletas, en cuanto a que no cumplen lo especificado o dejen incluir información o algún documento que de acuerdo con estos términos de referencia se considere de carácter esencial.
- f) Cuando la propuesta por su redacción o presentación condicional, confusa, indefinida o ambigua que no permita la evaluación.
- g) Cuando la propuesta venga de persona natural o jurídica que no esté en el listado definitivo de proponentes que manifestaron interés y no haya sido invitada a presentarla por parte de FUCOLDE.
- h) Cuando el proponente o la firma haya sido sancionada por violación de los contratos firmados con el Estado.
- i) Por no considerar las modificaciones a los términos que mediante adendas haya adoptado la entidad.
- j) Cuando en la presentación de las modificaciones solicitadas mediante adendas, el proponente modifique su propuesta en algún punto adicional al solicitado.
- k) Cuando no se diligencia en su totalidad, se omita, modifique, adicione, suprima o altere uno o varios ítems o cantidades del Formato Propuesta Económica Anexo 3
- l) Cuando exista o se advierta enmendadura o corrección en los documentos presentados y el proponente no lo haya advertido previamente.
- m) Si dentro de la propuesta económica el evaluador encuentra ítems que no se ajusten a la realidad o que no sean razonables según los precios del mercado, se solicitara la aclaración pertinente, si la justificación presentada no es suficiente para sustentar el valor cotizado del ítem, se descartará la propuesta.
- n) Si el proponente no presenta los APU y desglose de AIU debidamente firmados su propuesta económica será rechazada.
- o) Si el proponente presenta APU que no sean razonables, admisibles, permisibles y ajustados a los precios del mercado se rechazará la propuesta.

### **7. SELECCIÓN DEL CONTRATISTA.**

Del presente proceso de selección, se concederá el contrato al proponente que obtenga mayor puntaje en la evaluación económica y técnica de su propuesta.

**Nota:** Cualquier oferta o todas las ofertas puede(n) ser rechazadas cuando sea del interés de FUCOLDE tomar tal determinación; por lo cual no se hace responsable por los costos en los que incurra el proponente por la preparación y envío de su propuesta.



## **8. PLAZO DE EJECUCIÓN.**

El plazo máximo de ejecución estimado por FUCOLDE es de 100 días calendario, para cumplir con el tiempo y costo, el contratista debe contemplar los días calendario (avanzar en simultaneo donde la obra y la ruta crítica lo permita incluyendo domingos, festivos y horario nocturno) en el desarrollo del contrato. Las mismas deberán ser ejecutadas en el plazo establecido.

Salvo caso fortuito o fuerza mayor se podrá tramitar extensión del plazo debidamente justificada, soportada y autorizada por la supervisión, situación que no generará sobrecostos al proyecto y que deberán ser asumidos por el CONTRATISTA.

## **9. SUPERVISOR**

FUCOLDE, ejercerá directamente la vigilancia de los trabajos y el desarrollo del contrato por medio del área de infraestructura social dependiendo de la tipología del proyecto. Tendrá estas funciones para este contrato la persona que sea designada por FUCOLDE quien se ceñirá a las funciones, instrucciones y procedimientos establecidos por FUCOLDE.

En el evento de que las obras presenten defectos en los materiales o en la ejecución o que de alguna otra manera no estén de acuerdo con los requisitos del contrato, FUCOLDE tendrá pleno derecho a rechazarlas o a exigir su corrección dentro de los plazos que considere convenientes y el cambio o corrección del material defectuoso será por cuenta del contratista. Para la aceptación será necesario nueva aprobación, a menos que la solicitud anterior para retiro o corrección haya sido cancelada.

La inspección por parte de FUCOLDE no liberará al contratista de ninguna responsabilidad con respecto a defectos y otras fallas de ejecución o de cumplir los requisitos que imponen los documentos del contrato.

## **10. GARANTÍAS DEL CONTRATO**

El contratista se compromete a constituir, a favor del Contratante, la garantía requerida y que amparen los riesgos identificados.

## **11. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO**

El contrato que resulte del presente proceso de selección, se perfeccionará cuando se suscriba el contrato por las partes.

**ANEXOS**

Las propuestas deben organizarse para su presentación de manera estricta en el orden que a continuación se relacionan.

**ANEXO 3  
FORMATO PROPUESTA ECONÓMICA**

Mejoramiento de las condiciones de la casa de gobierno de la vereda la sirena del consejo comunitario unión del rio chagüi en el municipio de Tumaco.					
ITEM	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UNIDA D	CANTIDA D	VALOR /UNITARIO	VALO R /TOTA L
	<b>MEJORAMIENTO DE CASA DE GOBIERNO</b>				
<b>1</b>	<b>MAMPOSTERIA, MUROS</b>				
1,01	CERRAMIENTO EN POLISOMBRA TELA VERDE H= 2,00 MTS, CON ESTRUCTURA MADERA Y PUERTA EN LAMINA DE ZINC	ML	72,00		
1,02	ESCARIFICACION DE COLUMNAS	UND	12,00		
1,03	RESANE EN CONCRETO Y MATERIAL EPOXICO PARA COLUMNAS	UND	12		
1,04	REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURA EN MADERA CON PERFIL 'PHR CAJON 160X60X1.50MM (incluye, gatos, soldadura, pintura base y acabado)	KG	357,75		
1,05	MAMPOSTERÍA EN LADRILLO COMÚN (incluye mortero de pega 1:3)	M2	13,20		
1,06	REPELLOS 1:3	M2	49,60		
<b>2</b>	<b>PPREFABRICADO Y ACABADOS</b>				
2,01	MUROS LIVIANOS EN SUPERBOARD 6MM	M2	180,00		
2,02	ESTUCO EXTERIOR, PARA MUROS EN SUPERBOARD	M2	386,40		
2,03	PINTURA VINILO TIPO 1 A 3 MANOS	M2	360,00		
2,04	CIELO FALSO EN LAMINAS DE PVC DE 9MM	M2	234,00		
2,05	SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO CERAMICO ANTI DESLIZANTE PARA ESCALERAS, IGUAL O SIMILAR AL INSTALADO EN SITIO (incluye remates en filos).	M2	12,00		
2,06	PISO EN BALDOSA DE GOMA ANTIDESLIZANTE DE ,50X,50 O SIMILAR, COLOR GRIS Y NEGRO ESTILO MONEDA PISO 2 incluye nivelación de piso en madera y pegante.	M2	106,25		
<b>3</b>	<b>CARPINTERÍA METALICA</b>				
3,01	SUMINISTRO E INSTALACION DE 'VENTANERÍA METALICA CON PERCIANA Y VIDRIO INCOLORO E=5mm, (INCLUYE DISEÑO PINTURA BASE Y ACABADOS).	M2	126,28		

<b>Mejoramiento de las condiciones de la casa de gobierno de la vereda la sirena del consejo comunitario unión del rio chagüi en el municipio de Tumaco.</b>					
ITEM	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UNIDA D	CANTIDA D	VALOR /UNITARIO	VALO R /TOTA L
3,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDAS METALICAS PARA ESCALERAS (Altura +- 1 m).	ML	4,00		
3,03	PUERTAS EN LAMINA METALICA CAL 20 (incluye diseño accesorios de fijación, chapa seguridad, base y pintura)	M2	6,00		
<b>4</b>	<b>CUBIERTA</b>				
4,01	SUMINISTRO, REPLANTEO ( DEMONTES , GIRO) Y REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA	m2	210,00		
4,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINAS TERMOACUSTICAS UPVC DE 2.5MM IGUAL O SIMILAR A LA EXISTENTE	M2	147,00		
4,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL TIPO AMAZONA 4" PARA AGUAS LLUVIAS INCLUYE SOPORTES	ML	60,00		
4,04	BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS DE 4" INCLUYE ASESORIOS	ML	30,00		
<b>5</b>	<b>INSTALACIONES ELECTRICAS</b>				
5,01	SUMINISTRO DE CONTADOR ELECTRICO INCLUYE VARILLA COPPER W. (se debe dejar el sitio de ubicación con su caja metalica instalada)	UND	1,00		
5,02	SUMINISTRO E INSTALACION DE CAJA DE BREAKERS INCLUYE BREAKERS Y TRANSFERENCIA DE PLANTA ELECTRICA, YAMAHA EF2600FW 110	UND	1,00		
5,03	SUMINISTRO E INSTALACION DE ACOMETIDA ELECTRICA DE LA RED PRINCIPAL A LA CASA DE GOBIERNO	ML	50,00		
5,04	ACOMETIDA ELECTRICA EN CABLE 3#12	ML	300,00		
5,05	SUMINISTRO E INSTACION DE TUBERIA CODUIT 3/4 INCLUYE ASESORIOS	ML	150,00		
5,06	SALIDA DE TOMAS E ILUMINACION, 2x12 + 14T AWG, TUBO CONDUIT EMT 1/2", L< 4m, H<3m	UND	20,00		
5,07	SUMINISTRO E INSTALACION LAMPARAS LED DE INCRUSTAR REDONDAS	UND	8,00		
5,08	SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTES DOBLES.	UND	12,00		
5,09	SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO Y DOBLE	UND	8,00		
5,1	REUBICACION DE PUNTOS ELECTRICOS	UND	4,00		
<b>7</b>	<b>VARIOS</b>				
7,01	ASEO GENERAL DE OBRA	M2	220,00		
7,02	DESCAPOTE Y NIVELACION DE TERRENO. (FRENTE DE LA CASA DE GOBIERNO)	GL	1		
		<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS DE LA OBRA</b>			

**Mejoramiento de las condiciones de la casa de gobierno de la vereda la sirena del consejo comunitario unión del rio chagüi en el municipio de Tumaco.**

ITEM	DESCRIPCION ACTIVIDAD	UNIDA D	CANTIDA D	VALOR /UNITARIO	VALO R /TOTA L
		<b>ADMINISTRACIÓN</b>			
		<b>IMPREVISTOS</b>			
		<b>UTILIDAD</b>			
		<b>IVA SOBRE UTILIDAD</b>			
		<b>VALOR TOTAL DE LA OBRA</b>			

## **ANEXO 4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE OBRA**

### **OBJETIVO**

Este documento tiene por objeto determinar los parámetros constructivos, sistemas de cuantificación y pago a los que se debe sujetar el PROPONENTE seleccionado, y en general todas aquellas personas que tengan injerencia directa en la construcción y el control del proyecto de tal forma que se unifiquen los criterios de los procesos constructivos y se garantice la óptima calidad de los resultados.

### **DESCRIPCIÓN DE LA OBRA**

El proyecto consiste en realizar el mejoramiento de la casa de gobierno existente en el consejo comunitario unión rio Chagui en el municipio de Tumaco- Nariño. Con la finalidad de Fortalecer espacios que contribuyan en las comunidades, para la construcción colectiva de las políticas orientadas al desarrollo rural, prácticas de buen gobierno, planificación, formulación y gestión de proyectos.

En el proyecto deben realizarse una serie de actividades que inician con capítulos de; 1-mampostería en ladrillo común, 2-prefabricados y acabados, 3-carpintería metálica, 4-cubierta, 5- instalaciones eléctricas, y 6-varios. A cada uno de estos capítulos están subdivididos en una serie de actividades que van descriptas a continuación;

#### **1. MAMPOSTERIA DE MUROS**

##### **Generalidades:**

- 1.1** Consiste en realizar el cerramiento perimetral de la edificación donde se elaborarán los mejoramientos, con el fin de generar un control visual, de tránsito y prevenir riesgos a la población de la vereda la sirena, este cerramiento deberá ser fácilmente desmontable, contará con una puerta de acceso, que permita la salida y entrada del material de obra, al igual que su personal.

El Contratista deberá disponer de la cuadrilla conformada por un residente de obra que dirija y controle las actividades técnicas, maestro, oficiales y ayudantes para ejecución de las actividades, igualmente, deberá estar pendiente de la reparación y mantenimiento del cerramiento, de tal forma que este conserve durante toda la obra las condiciones óptimas.

##### **PROCEDIMIENTO;**

El cerramiento deberá ser elaborado con lona verde con una altura mínima de dos metros 2,00mt, con una estructura en madera distanciada igualmente a dos metros, con la totalidad de la señalización preventiva necesaria para la segura circulación del personal de obra, vecinos y terceros.

### **FORMA DE PAGO.**

El pago será por metro lineal de instalación de lona verde (ML). El precio incluirá el suministro e instalación, el transporte, la mano de obra para la instalación, la herramienta menor y el equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad. El precio incluirá el suministro e instalación, el transporte, la mano de obra

### **1,02. ESCARIFICACION DE COLUMNAS.**

La escarificación de columnas consiste en realizar la demolición puntual de una sección de columnas, con el fin de ejecutar la instalación de la perfilaría metálica para el reforzamiento de una estructura en madera, el contratista debe disponer de residente de obra, maestro oficiales y ayudantes.

Procedimiento:

Inicialmente el contratista deberá tener en obra unos paralelos gato maquitec o similar que, instalara sobre los lugares donde realizar la escarificación de manera puntual, para prevenir la caída o el deterioro de la estructura en madera existen, es responsabilidad del contratista garantizar la estabilidad de la estructura durante la ejecución del mejoramiento.

### **FORMA DE PAGO.**

El pago será por unidad escarificada (UND). El precio incluirá el suministro e instalación, el transporte, la mano de obra para la instalación, la herramienta menor y el equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad. El precio incluirá el suministro e instalación, el transporte, la mano de obra.

### **1,03. RESANE EN CONCRETO Y MATERIAL EPOXICO.**

Consistes en resanar zonas puntuales de las columnas escarificadas, utilizando una mezcla de concreto de 3000psi, material epóxido aditivo y acelerante para permitir la adherencia del concreto viejo con el nuevo y disminuir el proceso de fraguado del mismo.

Procedimiento:

El contratista deberá garantizar la limpieza total de las zonas a resanar, posteriormente, realizar formaletas en madera, para luego preparar la mezcla de concreto con el acelerante y de forma paralela aplicar el aditivo en la superficie a resanar, la cual debe estar limpia libre de polvo e imperfecciones ajenas a la misma.

### **FORMA DE PAGO.**

El pago será por unidad resanada (UND).

### **1,04. REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURA EN MADERA CON PERFIL 'PHR CAJON 160X60X1.50MM (incluye, gatos, soldadura, pintura base y acabado)**

La actividad consiste en el reforzamiento de las vigas en madera existente en sitio, las cuales deberán reemplazarse con perfiles metálicos tipo cajón previamente cortados según las medidas de las vigas

en madera en sitio y soldados al acero de la estructura, igualmente la perfilaría tendrá su base de anticorrosivo y su pintura de acabado en esmalte. Los materiales a utilizar serían los siguientes;

Tablón para andamio. Soldadura  
Anticorrosivo, Thinner.  
Perfiles metálicos (Según dimensiones requeridas en cada ítem)  
Esmalte domestico brillante Pintuco  
Equipos de soldadura  
Generador de energía eléctrica (planta).

Es responsabilidad del contratista garantizar la estabilidad de la nueva estructura.

#### **FORMA DE PAGO.**

El pago será por kilogramos instalados (kg).

#### **1,05 MAMPOSTERÍA EN LADRILLO COMÚN (incluye mortero de pega 1:3)**

Instalación de mampostería en ladrillo tolete común de 0.12m o equivalente de igual calidad o superior. Incluye mortero de pega y emboquille. Incluye la ejecución de uniones entre elementos estructurales y no estructurales, el contratista debe replantear muros, instalar boquilleras y guías, preparar morteros de pega, esparcir mortero en áreas de pega, sentar bloques sin humedecer y retirar sobrantes de mezclas, verificar niveles, plomos, ejecutar juntas de control y limpiar superficies de muros.

Materiales.

- Arena de Rio
- Cemento gris Portland
- Ladrillo Tolete e=12cm

#### **FORMA DE PAGO.**

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de mampostería ejecutada, ya sea sobre superficies quebradas, curvas, planas, machones, mochetas o muretes según su altura y longitud. Todo lo anterior previamente aceptado por la residencia de supervisión según los requisitos mínimos de acabados. Si la altura es menor a 1.0 m se toma 1.0 como valor mínimo para cálculo de cantidades en m2.

#### **1,06 REPELLOS 1;3**

Ejecución de recubrimientos de muros con capas de mortero definiendo las superficies de los mismos, para ser acabadas con estuco, pintura o enchape.

El contratista deberá retirar residuos de pañete de pega, realizar nivelación y plomada de muros a pañetar, elaborar líneas maestras cada 3 ms. máximo. definir los plomos finos, preparar el pañete en proporciones indicadas – mortero 1:3 con arena de peña, arrojar con firmeza la mezcla al muro, instalar boquilleras y guías, mantener los plomos de muros a escuadra formando ángulo recto entre ellos, resapar y alisar el pañete con llana de madera.

Ejecutar juntas de control, de construcción y unión de elementos estructurales y no estructurales, verificar niveles, plomos y alineamientos.

#### Materiales

Arena de Rio

Cemento gris portland.

Equipo menor de albañilería.

Equipo para transporte vertical y horizontal.

Equipo para mezcla de morteros.

Andamios y escaleras.

#### **FORMAS DE PAGO.**

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de pañete liso sobre mampostería ejecutado, ya sea sobre superficies quebradas, curvas, planas, machones, mochetas o muretes según su altura y longitud. Los filos, dilataciones y goteras que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado o lineal de pañete. Todo lo anterior previamente aceptado por la residencia de supervisión según los requisitos mínimos de acabados. Si la altura es menor a 1.0 m se toma 1.0 como valor mínimo para cálculo de cantidades en M2.

#### **2.-PREFABRICADOS Y ACABADOS**

##### **2,01 MUROS LIVIANOS EN SUPERBOARD**

##### **2,02. ESTUCO PARA MUROS EN SUPERBOARD**

Aplicación estuco plástico, requiere emparejar y pulir las superficies pañetadas, para presentar unas propiedades adecuadas para recibir el estuco, de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas.

El contratista debe; garantizar acabados de alta calidad, limpiar superficie, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas, humedecer previamente con imprimante, según especificación del fabricante, aplicar de tres manos de pintura, dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante, ejecutar y conservar dilataciones exigidas.

#### **MATERIALES**

Estuco plástico o equivalente de igual calidad o superior.

Lija # 80 o superior.

#### **EQUIPOS**

Herramienta menor para acabados.

Llana Metálica.

Disolventes.

Andamios, escaleras y tablonés.

#### **FORMAS DE PAGO.**

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aplicado ya sea sobre superficies quebradas, curvas, planas, machones, mochetas o muretes según su altura y longitud. Los filos, dilataciones y goteras que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro



cuadrado. Todo lo anterior previamente aceptado por la residencia de supervisión según los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre lo verificado en sitio.

### **2,03 PINTURA VINILO TIPO 1 A 3 MANOS.**

Aplicación de pintura sobre las superficies interiores a las cuales se emparejaron con el repello y estuco, las superficies deben estar pulidas y presentar las propiedades adecuadas para recibir las 3 manos de pintura tipo 1.

El contratista debe garantizar acabados de alta calidad, limpiar superficie, liberarla de todo tipo de residuos de materia orgánica y grasas, aplicar de tres manos de pintura.  
Dejar secar entre manos de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

### **TOLERANCIAS PARA ACEPTACIÓN.**

No hay tolerancia en la reparación de los elementos, debe ser total hasta que la superficie quede homogénea o al punto solicitado por la supervisión.

### **MATERIALES**

Pintura tipo 1 o similar  
Brochas, rodillos, entre otros.

### **EQUIPOS**

Andamios, escaleras y tablones.

### **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aplicado ya sea sobre superficies quebradas, curvas, planas, machones, mochetas o muretes según su altura y longitud. Los filos, dilataciones y goteras que necesiten ejecutarse deberán incluirse dentro del valor de metro cuadrado. Todo lo anterior previamente aceptado por la residencia de supervisión según los requisitos mínimos de acabados. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre lo verificado en sitio.

No se medirán y por tanto no se pagarán las aberturas y/o vanos para puertas y ventanas.

El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales descritos, equipos descritos en el numeral, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

### **2,04. CIELO FALSO EN LAMINAS DE PVC DE 9MM.**

Suministro e instalación de láminas PVC para cielo falso, se realizará el replanteo y se tomaran los niveles sobre las losas superior, se instalará los ángulos y omegas los cuales hacen parte de la estructura de cielo falso y luego se instalarán las láminas PVC.

El contratista deberá garantizar la calidad de cielo falso, con niveles y materialidad.

Materiales a utilizar, láminas de PVC, uniones PVC, ángulos en PVC, tornillos drywall estructura metálica ángulos y omegas.

Equipos; Taladro, pulidora y herramienta menor.

### **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) debidamente aplicado ya sea sobre superficies quebradas, curvas y planas, el precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales descritos, equipos descritos en el numeral, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra.

### **205. SUMINISTRO E INSTALACION DE PISO CERAMICO ANTI DESLIZANTE PARA ESCALERAS, IGUAL O SIMILAR AL INSTALADO EN SITIO (incluye remates en filos).**

Instalación de piso en cerámica con formato nominales de acuerdo con la localización y las especificaciones establecidas en el presupuesto del proyecto.

### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

Es deber del contratista, Colocar el mortero de afinado: mortero 1:3, para establecer desniveles para desagües y de espesor mínimo de 4 cm, de tal forma que se puedan colocar las tuberías de las diferentes instalaciones.

Definir despieces y orden de colocación de piso, dejando las piezas cortadas (si se requieren) en lugar menos visible. si la instalación tiene diseños a 45 grados, cenefas, insertos, otros, se deberán definir los ejes de inicio para tener unidades completas, en lo posible, también humedecer la superficie a encharpar, dejar las tabletas en remojo durante una hora mínimo en agua limpia, mezclar tabletas de varias cajas en el recipiente.

En un balde echar pegacor blanco y seguir las instrucciones que aparecen en el empaque. esparcir la mezcla sobre la superficie con una llana dentada de 5mm. instalar las tabletas sobre la mezcla dejando una junta de dilatación de 2mm mínimo en cerámicas de superficies lisas y una junta de dilatación de 4mm en cerámicas de superficies estructuradas, Alinear las hiladas con hilos transversales, colocar hiladas transversales sucesivas, dejando un piso uniforme y continuo, una vez instalada la tableta golpee suavemente la pieza con un mazo de caucho hasta que la mezcla aparezca por los lados sin que rebose la superficie de la tableta, detallar especialmente el área contra rejillas y sifones, después de instalada la tableta, limpie la superficie con una esponja húmeda para retirar los sobrantes de la mezcla, después de 24 horas emboquille con cemento blanco y agua hasta obtener una mezcla que se filtre bien por las juntas entre cerámica y cerámica; esparcir la mezcla con una llana encauchada, verificando que las juntas estén bien parejas.

Ejecutar segunda limpieza 24 horas después de realizada la primera, verificar niveles, pendientes y alineamientos para aceptación.

### **MATERIALES**

Cerámica piso de 40x40 o similar a la existente  
Pegacor blanco  
Cemento blanco

## **EQUIPO**

Equipo menor de albañilería

Equipo para transporte vertical y horizontal.

Cortadora

de

cerámica.

Martillo

de

caucho.

Equipo para mezcla de morteros

## **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) aproximado a la centésima de piso instalado y debidamente aceptado por la supervisión previa verificación de los requisitos mínimos de acabados, el precio unitario será el consignado en el contrato, el costo incluye: Materiales, Equipos, Mano de obra, Transporte dentro y fuera de la obra

### **2,06. PISO EN BALDOSA DE GOMA ANTIDESLIZANTE DE ,50X,50 COLOR GRIS Y NEGRO ESTILO MONEDA PISO 2 incluye nivelación de piso en madera y pegante.**

Consiste en suministrar e instalar piso en goma antideslizante de 50 x 50, sobre una superficie de madera, el contratista debe nivelar el piso, Barrer bien el piso de manera que pueda eliminar todo el polvo suelto, Preparar una solución de 1 parte de CIF-Oxygel en 10 partes de agua, aplique la solución con un cepillo y deje actuar durante 10 minutos aprox, proceder a cepillar el piso en forma manual o con máquina limpiadora con cepillos de cerda blanda y luego eliminar la solución por aspirado o absorbiéndola con un trapo o lampazo, enjuague con una solución de 1 parte de CIF-Oxygel en 20 partes de agua, deje secar bien el piso y aplique con un fieltro o similar una mano de cera Policera Auto brillo. Deberá tener la precaución de evitar excesos y chorreados. Deja secar aprox. 20 minutos y luego aplique una segunda y definitiva mano de cera.

## **MATERIALES.**

Baldosas de caucho

Pegante para caucho o similar

Brochas

Lijas

## **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y pagará por metro cuadrado (m<sup>2</sup>) aproximado a la centésima de piso instalado y debidamente aceptado por la supervisión previa verificación de los requisitos mínimos de acabados, el precio unitario será el consignado en el contrato, el costo incluye: Materiales, Equipos, Mano de obra, Transporte dentro y fuera de la obra.

## **3.- CARPINTERÍA METALICA.**

### **3,01 SUMINISTRO E INSTALACION DE 'VENTANERÍA MARCO EN ALUMINIO Y VIDRIO INCOLORO E=5mm, INCLUYE DISEÑO**

Suministro e instalación de ventanas de diferentes dimensiones, incluyendo el marco el marco, capas de anticorrosivo, capas de esmalte, chapa, vidrios y todos los demás elementos y accesorios para su correcto funcionamiento.

### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

Acordar las medidas finales en obra o tomarlas en sitio antes de ejecución.  
Cumplir con los diseños, perfiles y dimensiones contenidas en los detalles.  
Maquinar, limar y ajustar en conexiones limpias y claras en los empates expuestos.  
Instalar material de aislamiento, si así se especifica.  
Instalar en vanos con las herramientas adecuadas.  
Proteger hasta entregar obra.  
Garantizar que la ventana y el marco queden correctamente instaladas.  
Hacer revisión, pruebas y para aceptación.

### **MATERIALES**

Lámina de vidrio  
Aluminio  
pasador  
Pernos (chazos) de expansión.  
Tornillos

### **EQUIPOS.**

Equipos de ornamentación  
Herramienta menor.

### **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutados, instalados y recibidos a satisfacción por la residencia de supervisión. La medida se efectuará sobre lo evidenciado en sitio. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:  
Materiales descritos  
Equipos descritos  
Mano de obra.  
Transportes dentro y fuera de la obra.  
El costo del ítem incluye equipos, herramientas, materiales, desperdicio y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.

### **3,02 SUMINISTRO E INSTALACION DE BARANDAS METALICAS PARA ESCALERAS**

### **3,03 PUERTAS EN LÁMINA ALUMINIO COLOR NATURAL (incluye diseño accesorios de fijación y chapa seguridad).**

Suministro e instalación de puerta en aluminio de diferentes dimensiones, incluyendo el marco de la puerta, chapa y todos los demás elementos y accesorios para su correcto funcionamiento.

### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

Acordar las medidas finales en obra o tomarlas en sitio antes de ejecución.  
Cumplir con los diseños, perfiles y dimensiones contenidas en los detalles.  
Maquinar, limar y ajustar en conexiones limpias y claras en los empates expuestos.  
Instalar material de aislamiento, si así se especifica.  
Instalar en vanos con las herramientas adecuadas.

Proteger hasta entregar obra.  
Garantizar que la puerta y el marco queden correctamente instaladas.  
Hacer revisión, pruebas y para aceptación.

### **MATERIALES**

Lámina de aluminio.  
Pernos (chazos) de expansión.  
Tornillos.

### **EQUIPOS.**

Equipos de ornamentación  
Herramienta menor.

### **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutados, instalados y recibidos a satisfacción por la residencia de supervisión. La medida se efectuará sobre lo evidenciado en sitio. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye:

Materiales descritos

Equipos descritos

Mano de obra.

Transportes dentro y fuera de la obra.

El costo del ítem incluye equipos, herramientas, materiales, desperdicio y todo lo necesario para su correcta ejecución y funcionamiento.

### **4 CUBIERTA.**

#### **4,01- SUMINISTRO, REPLANTEO (GIRO) Y REFORZAMIENTO DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA.**

Realizar el desmonte de cubierta existente, cambio de orientación de la armadura en madera y el reforzamiento donde sea necesario.

### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

Desmontar láminas de zinc

Desmontar parte de la estructura en madera

Cambiar el sentido de la estructura, paralela a la existente.

Reforzar donde sea necesario la estructura en madera y garantizar su estabilidad.

### **MATERIALES**

Andamios.

Parales en madera.

Puntillas de 3" y 4"

Disco de corte

Niveles

Hilo

## **EQUIPOS.**

Sierra circular  
Machete  
martillo  
Herramienta menor.

## **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Se medirá y se pagará por metro cuadrado (M2) debidamente ejecutados, instalados y recibidos a satisfacción por la residencia de supervisión. La medida se efectuará sobre lo evidenciado en sitio.

### **4,02 SUMINISTRO E INSTALACION DE LAMINAS TERMOACUSTICAS UPVC DE 2.5MM IGUAL O SIMILAR A LA EXISTENTE.**

Corresponde esta especificación al suministro e instalación de cubierta en teja Termo acústica, con todos los remates necesarios, que se instalará sobre la estructura de cubierta. Se considerarán válidas las especificaciones de instalación dadas por el fabricante de la teja.

## **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

La instalación de las tejas deberá realizarse por el método de juntas alternadas, con un traslapo lateral, no inferior a una ondulación de la teja y un traslapo longitudinal en ambos extremos no inferior a 14 cm.

Las tejas se fijaran con pernos auto perforantes (cuatro por m<sup>2</sup> ), dispuestos en las cimas de las ondulaciones de la teja, y deberán descansar sobre las correas metálicas de la estructura. El CONTRATISTA deberá seguir todas las recomendaciones técnicas para la instalación, suministradas por el fabricante.

En caso de presentarse no conformidades en el proceso de instalación de la teja o en el producto terminado, evidenciadas por la Supervisión, el CONTRATISTA, deberá realizar todas las acciones correctivas necesarias a plena satisfacción de la Supervisión, sin que por ello el CONTRATISTA tenga derecho a reconocimiento económico adicional.

Será responsabilidad del CONTRATISTA, el transporte, almacenamiento y buena conservación de los materiales. No se aceptarán, para instalación, elementos defectuosos, fisurados, rotos, rayados, porosos, mal perforados, con alabeos o torceduras.

Rectificar periódicamente las inter distancias y alineamientos de los clips para perfecta instalación. Seguir instrucciones de pendientes mínimas, traslapos y métodos de remate contra mampostería, canales o cualquier tipo de elemento que conforme la cubierta por parte del fabricante. Limpiar cubiertas y reparar imperfecciones.

Verificar niveles y acabados para aceptación.

## **MATERIALES**

Tejas termo acústicas upvc 2.5mm

Tornillos auto perforantes.

## **EQUIPO**

Equipo menor para instalación de tejas, taladro.

Andamio tubular x 1.5 m

## **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La unidad de medida para el suministro e instalación de teja termo acústica, construida según los diseños y planos del Proyecto, será el metro cuadrado (m<sup>2</sup>) aproximado a la centésima, medidos en la superficie inclinada de la cubierta, debidamente aprobado por la Supervisión. El pago se hará al costo unitario establecido en el Contrato que recibirá el Contratista por este concepto. La medida será el resultado de cálculos efectuados sobre Planos Arquitectónicos. El precio unitario al que se pagará será el consignado en el contrato. El costo incluye: Materiales, Equipos, Mano de obra, Transporte dentro y fuera de la obra.

### **4,03 SUMINISTRO E INSTALACION DE CANAL TIPO AMAZONA 4" PARA AGUAS LLUVIAS INCLUYE SOPORTES.**

Esta especificación se refiere a la elaboración, suministro e instalación de canales para recolección de aguas lluvias de cubierta, fabricados en lámina pvc tipo amazonas, con la forma, dimensiones y pendientes especificadas en los diseños y planos arquitectónicos.

## **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

Verificar niveles y pendientes de cubierta.

Determinar ensambles de los elementos en lámina con las instalaciones de desagüe. Verificar desarrollo de las canales y despieces y modulaciones de lámina para control de desperdicios.

Garantizar protecciones eficaces.

Elaborar canales en lámina galvanizada según especificación y perfiles señalados en planos de detalle para recolección de aguas lluvias.

Localizar en obra los sitios de anclaje del canal, a los elementos estructurales de la estructura.

Fijar elementos con herrajes tornillería diseñada para el sistema.

El canal construido será fijado a las correas de la estructura de la cubierta, los puntos de sostenimiento serán soldados a la correa cada 2 metros.

El canal debe ser suficientemente rígido para evitar deformaciones ante las condiciones normales de funcionamiento y deberá cumplir con todas las condiciones de estanqueidad, inclusive en los sitios de empalme con los bajantes de agua lluvias.

Verificar niveles y pendiente finales para aceptación.

## **MATERIALES**

Lámina pvc tipo amazonas

Soldadura

Anticorrosivo

Pintura Blanca

## **EQUIPO**

Soldador eléctrico  
Andamio tubular.

El Contratista debe suministrar las herramientas necesarias para el montaje, incluyendo grúas, poleas, soporte de montaje, elevadores manuales o eléctricos.

## **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La unidad de medida para el suministro e instalación de canal tipo amazonas, construido según los diseños y planos suministrados por la entidad contratante, será el metro lineal (ml) aproximado a la centésima, debidamente aprobado por la Supervisión. El pago se hará al costo unitario establecidos en el Contrato, que Incluye los costos de suministro de lámina galvanizada calibre 20, herramientas y equipos para el corte, doblado e instalación, soldadura, elementos de fijación, remates, anticorrosivo, desperdicios, suministro de tarimas y andamios, transportes, Mano de Obra de fabricación y demás costos varios para su correcta ejecución, siendo esta la única remuneración que recibirá el Contratista por este concepto.

### **4,04 BAJANTES DE AGUAS LLUVIAS DE 4" INCLUYE ASESORIOS.**

Este ítem contempla el suministro e instalación de tubería sanitaria 4" para captar el agua lluvia recolectada en canales instalados en borde de cubierta (desagüe aguas lluvias). La instalación de tubería Sanitaria no se recibirá hasta tanto no se le hayan hecho las pruebas de correcto funcionamiento; los accesorios, limpiadores y pegantes, serán los recomendados por el fabricante, los especificados en el proyecto y/o autorizados por el supervisor. La pendiente y profundidad para la instalación de la tubería será la indicada en los planos.

## **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

Localizar las tuberías en campo de acuerdo a su mejor funcionamiento. Ubicar niveles y pendientes para la tubería. Cumplir, durante todo el proceso de instalación con las recomendaciones contenidas en los catálogos de los fabricantes. Cumplir con lo determinado y regulado por la norma RAS 2015. Prueba de desagües: Se deberá hacer pruebas de estanqueidad, taponando en el extremo inferior, llenándolo con agua durante 12 horas como mínimo y verificando que el nivel permanezca constante.

En caso de presentarse fugas en la tubería, accesorio o unión de tubo con accesorio, este deberá desmontarse y reemplazarse por uno nuevo, para luego repetir la operación de prueba.

## **MATERIALES**

Tubería PVC sanitaria d= 3"  
Codo 90° 3" CxC sanitario  
Soldadura PVC  
Limpiador PVC  
Accesorios



## **EQUIPO**

Equipo y herramienta menor plomería necesaria para la correcta ejecución de la actividad. Andamio metálico

## **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La medida será el número de metros lineales (ml) aproximado a la centésima, recibidos por la Supervisión a entera satisfacción. El pago se hará a los precios establecidos en el presupuesto, valor que incluye: Costos de mano de obra, tubería, accesorios, soldadura, limpiador, equipos y herramientas, transporte horizontal y vertical y todos los costos que sean necesarios para la ejecución de la actividad. Se medirá y pagará la instalación después de ser revisada, realizar las pruebas pertinentes y ser aprobadas por la supervisión.

## **5. INSTALACIONES ELECTRICAS.**

### **5,01 SUMINISTRO DE CONTADOR ELECTRICO INCLUYE VARILLA COPER W. (se debe dejar el sitio de ubicación con su caja metálica instalada).**

Suministrar un contador de energía con la empresa encargada de prestar el servicio para que luego la junta de veredal solicite la conexión del mismo, el contratista debe dejar este medidor listo para empalmar con la caja de Brakers y la acometida general.

## **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

Comprar un medidor de energía eléctrica junto con su caja y ubicarlo en sitio, definiendo el lugar de instalación, en dicho lugar debe dejarse instalada la caja con su tubería y acometida pertinente, de tal manera que cuando se realice la solicitud ante Cedenar, solo sea conectarlo a la red eléctrica.

## **MATERIALES.**

Medidor eléctrico domiciliario.  
Caja metálica  
Arena  
Cemento

## **EQUIPO.**

Herramienta menor  
Chazos  
Tornillos  
Taladro.

## **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El suministro y la instalación se pagará por unidad (UND) de acuerdo con el precio unitario consignado en el presupuesto y previa aprobación por parte de la supervisión, de la correcta ejecución de la actividad.



#### **5,04 ACOMETIDA ELECTRICA EN CABLE 3#12.**

Se refiere a todo el cableado de la caja de breakes al interior del recinto.

#### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

El contratista debe tener un técnico encargado de realizar toda la acometida eléctrica al interior del edificio, se deben manejar los tres alambres #12 positivo, negativo y el neutro, como lo estipula la norma.

#### **MATERIALES.**

Cinta  
Bisturís  
Rollo de cable#12

#### **EQUIPO.**

Alicater  
Destornillador  
Herramienta menor.

#### **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El suministro y la instalación se pagará por unidad (ML) de acuerdo con el precio unitario consignado en el presupuesto y previa aprobación por parte de la supervisión, de la correcta ejecución de la actividad. El precio incluirá el suministro e instalación, el transporte, la mano de obra para la instalación, la herramienta menor y el equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad. El precio incluirá el suministro e instalación, el transporte, la mano de obra

#### **5,05 SUMINISTRO E INSTACION DE TUBERIA CODUIT 3/4 INCLUYE ASESORIOS.**

Se refiere a toda la tubería conduc para la instalación de la acometida interna del edificio, dicha tubería estará embebida en los muros y no puede estar a la vista.

#### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

El contratista debe contar con el personal técnico idóneo para la ejecución de las actividades eléctricas, inicialmente deben instalar toda la tubería conduit para que de forma paralela instalar el alambre.

#### **MATERIALES.**

Tubería conduit.  
Asesorios.  
Pegantes  
Discos de corte.

## EQUIPO.

Alicater  
Destornillador  
Herramienta menor.

El suministro y la instalación se pagará por unidad (ML) de acuerdo con el precio unitario consignado en el presupuesto y previa aprobación por parte de la supervisión, de la correcta ejecución de la actividad.

El precio incluirá el suministro e instalación, el transporte, la mano de obra para la instalación, la herramienta menor y el equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad. El precio incluirá el suministro e instalación, el transporte, la mano de obra

### **5,06. 'SALIDA DE TOMAS E ILUMINACION, 2x12 + 14T AWG, TUBO CONDUIT EMT 1/2", L< 4m, H<3m.**

Consiste en el suministro e instalación de salidas de iluminación de acuerdo con la localización y las especificaciones contenidas en el presupuesto y las normativas eléctricas.

## PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Localizar todas las salidas de iluminación y tomas corrientes, según mejor ilumine los espacios. Verificar la localización exacta y el espaciamiento con los planos y otras referencias antes de ordenar la ubicación de las luminarias. Instalar luminarias en alineamientos perfectos, conservando hilos y niveles. Las luminarias led deberán tener cuerpo en aluminio / vidrio. Sus características luminaria panel led cuadrado 24W abierta 2460/20000h/ ángulo de apertura 100°, voltaje 100 – 240 VAC Suministrar, ensamblar, instalar y alambrar las lámparas en su totalidad, incluyendo los herrajes que sean necesarios. Probar para entrega final todas las lámparas. Los cables de conexión a la fuente de alimentación eléctrica deberán tener los calibres y aislamientos apropiados para el tipo de carga, tensión y temperatura, en ningún caso podrán ser de calibre inferior a 24 AWG, según reglamento RETILAP. En la instalación de la luminaria el contratista deberá suministrar los elementos de fijación, conexión en forma segura y adecuada de acuerdo con la especificación del proyecto.

## MATERIALES

Cable cobre THHN-THWN #12  
Terminal PVC  
Tubo conduit 3/4  
Caja 2x4 PVC  
Conector tipo solder #12  
Accesorios de marcación y elementos de fijación

## EQUIPO

El contratista proveerá el equipo y la herramienta necesaria para el transporte horizontal y vertical, la colocación y la instalación de todas las lámparas según especificaciones.

El contratista deberá contar con todo el equipo certificado para trabajo en alturas. El personal a cargo de la ejecución de estas actividades deberá contar con la certificación de trabajo en alturas correspondiente.

#### **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El suministro y la instalación de salida de iluminación se pagará por unidad (UND) de acuerdo con el precio unitario consignado en el presupuesto y previa aprobación por parte de la supervisión, de la correcta ejecución de la actividad.

El precio incluirá el suministro e instalación de la luminaria, el transporte, la mano de obra para la instalación, la herramienta menor y el equipo necesario para la correcta ejecución de la actividad.

#### **5,07 SUMINISTRO E INSTALACION LAMPARAS LED DE INCRUSTAR REDONDAS.**

Consiste en el suministro e instalación de lámpara de incrustar led 24w, así como el cableado. Las lámparas se ubicarán en los sitios indicados en los diseños.

#### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

Para la instalación de las lámparas se tendrá en cuenta la ubicación que mayor beneficie en los espacios, La salida consta de cableado y tubería.

En el momento de introducir los conductores dentro de la tubería se tendrá cuidado, para evitar la formación de ángulos agudos en el cable y en el alambre.

No se permitirá en ningún caso la ejecución de empalmes de cables y alambres dentro de la tubería, por lo tanto, todos los conductores deberán ser continuos hasta la salida al tomacorriente doble.

#### **MATERIALES**

Lámpara hermética de 24W  
Caja PVC 2x4  
Cinta aislante  
Accesorios y tornillería.

#### **EQUIPO**

Equipo y herramienta menor necesaria para el transporte, corte, instalación y unión de la tubería eléctrica, incluyendo el cableado. Herramienta y equipos necesarios para la instalación del tomacorriente doble, incluyendo herrajes, tornillos, placas y caja.

#### **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

El suministro e instalación de lámpara hermética de 24 W se pagará por unidad (UND) de acuerdo con el precio unitario consignado en el presupuesto. Dicho precio incluirá todos los costos de materiales e insumos, transporte de estos, instalación de la tubería, herramienta y equipos y todos

los demás costos necesarios para entregar instalada la salida para tomacorriente doble de acuerdo con los planos y especificaciones.

### **5,08 SUMINISTRO E INSTALACION DE TOMACORRIENTES DOBLES.**

Consiste en el suministro e instalación de la tubería, así como el cableado para cada una de las salidas de tomacorriente con polo a tierra. Los tomacorrientes se ubicarán en los sitios indicados el supervisor de obra.

### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

Para la ejecución de la salida a tomacorriente se tendrá en cuenta la ubicación y diseño especificado en los planos por circuito. La salida consta de cableado y tubería. En el momento de introducir los conductores dentro de la tubería se tendrá cuidado, para evitar la formación de ángulos agudos en el cable y en el alambre.

No se permitirá en ningún caso la ejecución de empalmes de cables y alambres dentro de la tubería, por lo tanto, todos los conductores deberán ser continuos hasta la salida al tomacorriente doble. Los tomacorrientes contarán con terminales de tornillo apropiados para recibir los cables de cobre, con herrajes, tornillos, placas y caja; los cuales serán ubicados e instalados en los puntos indicados por el diseño.

### **MATERIALES**

Tubo PVC 1/2”  
Alambre de cobre THHN-THWN #12  
Toma corriente con polo a tierra.  
Caja PVC 2x4  
Cinta aislante  
Terminal PVC 1/2”  
Conector tipo solder #12  
Accesorios y tornillería.

### **EQUIPO**

Equipo y herramienta menor necesaria para el transporte, corte, instalación y unión de la tubería eléctrica, incluyendo el cableado.

Herramienta y equipos necesarios para la instalación del tomacorriente doble, incluyendo herrajes, tornillos, placas y caja.

### **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La salida de tomacorriente se pagará por unidad (UND) de acuerdo con el precio unitario consignado en el presupuesto. Dicho precio incluirá todos los costos de materiales e insumos, transporte de estos, instalación de la tubería, herramienta y equipos y todos los demás costos necesarios para entregar instalada la salida para tomacorriente doble de acuerdo con las especificaciones.

### **5,09 SUMINISTRO E INSTALACION DE INTERRUPTOR SENCILLO Y DOBLE.**

Se refiere a los interruptores ubicados en la edificación que permite controlar el encendido y apagado de la luminarias.

#### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

El contratista deberá suministrar e instalar interruptores dobles o sencillos en los diferentes puntos eléctricos que contemplados en el presupuesto, también debe contar con el personal técnico idóneo que garantice su buen funcionamiento.

#### **MATERIALES.**

Interruptor Doble Y Sencillo.  
Pegante  
Tornillo  
Cinta Negra.

#### **EQUIPO.**

**Herramienta menor y todo lo necesario para su instalación.**

#### **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

Los interruptores se pagarán por unidad (UND) de acuerdo con el precio unitario consignado en el presupuesto. Dicho precio incluirá todos los costos de materiales e insumos, transporte de estos, instalación de la tubería, herramienta y equipos y todos los demás costos necesarios para entregar instalados los interruptores dobles y sencillo.

### **5,10 REUBICACION DE PUNTOS ELECTRICOS.**

Se refiere a los puntos eléctricos de toma corrientes y luminarias existente en sitio, los cuales según la intervención deben ser removidos y reubicados.

## **7. VARIOS.**

### **7,01 ASEO GENERAL DE OBRA.**

Se refiere esta especificación al aseo y limpieza final de la obra. Contempla la limpieza general y retiro de escombros, incluye cargue, transporte y retiro del material hasta el botadero oficial que indiquen las autoridades pertinentes; se llevara a cabo en toda el área intervenida.

#### **PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN**

Todas las partes de la construcción deberán entregarse completamente limpias y las instalaciones y aparatos en perfectas condiciones de funcionamiento. Los pisos deberán entregarse desmanchados.

Se deben retirar todos los residuos de cemento, concreto, polvo, grasa, pintura, etc. Terminadas las actividades de la obra se procederá a una limpieza general de techos, muros, muebles, ventanas, puertas, etc.

Se utilizarán los equipos, elementos y materiales adecuados para su correcta ejecución, siguiendo las recomendaciones del fabricante y cuidando que estos no perjudiquen los acabados de los componentes de la edificación.

Se deberán hacer las reparaciones necesarias de las obras que se hayan deteriorado durante el proceso de construcción para una correcta presentación y entrega de la misma, sin que tales reparaciones y arreglos constituyan obra adicional. Los residuos adheridos a los vidrios deberán retirarse totalmente.

### **MATERIALES**

Jabones, ácidos, removedores y cualquier otro tipo de material requerido para cumplir con el aseo.

### **EQUIPO**

Espátulas, mangueras, trapos, cepillos y escobas.  
Herramienta menor, equipo para aseo, andamios, escaleras

### **MEDIDA Y FORMA DE PAGO**

La unidad de medida es por unidad (und) aproximado a la centésima en proyección horizontal de zonas aseadas y recibidas a satisfacción por la supervisión. El precio será el estipulado en el contrato e incluye mano de obra, equipo y herramientas, materiales y transporte necesarios para su ejecución.