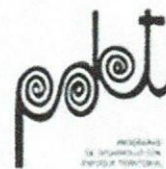




**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

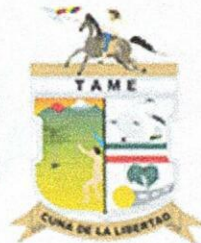
OBJETO DEL PROYECTO:

**MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA CONCEJO MUNICIPAL, DEL
MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA**

AGOSTO 2026



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO

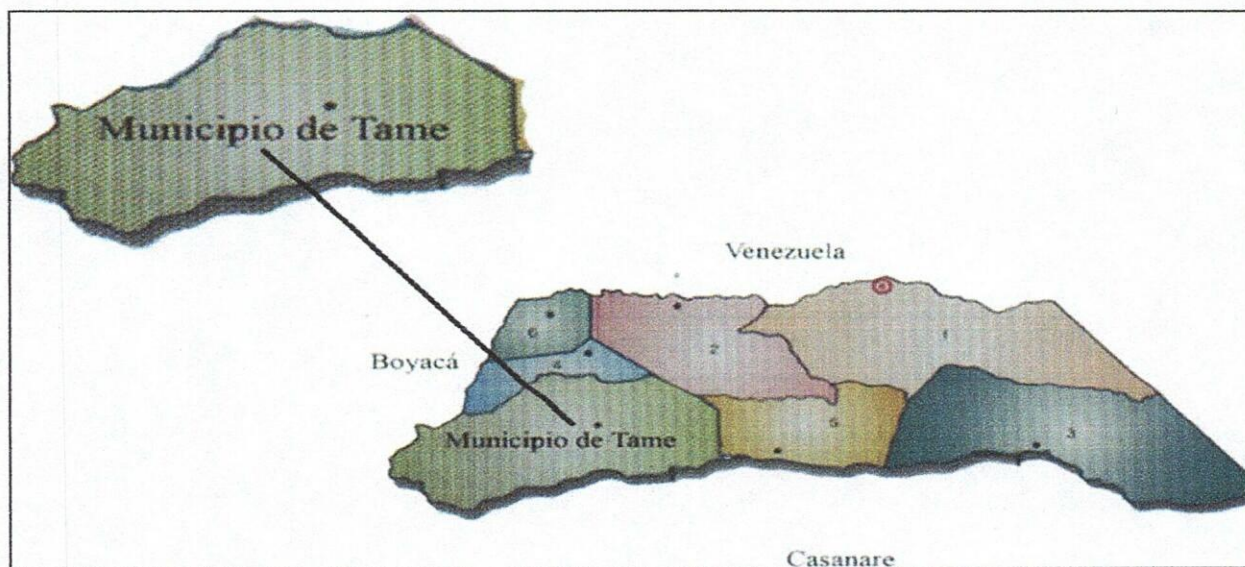


TRD- 400

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se desarrollará en la zona urbana del municipio de Tame, el cual es un municipio colombiano. Su nombre **Tame** es un municipio situado en el suroccidente del departamento de Arauca (Colombia), a una altitud de 343 m s. n. m., ubicado en una meseta de las últimas estribaciones de la Cordillera Oriental, la cual baja encajonada por la vertiente de los ríos Tame y Cravo.

Es paso obligado para quienes viajan del centro del país al departamento de Arauca. En esta localidad se encontraron por primera vez el libertador Simón Bolívar y el general Francisco de Paula Santander. Bolívar le dio a Tame el título de «Cuna de la Libertad», pues fue en Tame donde nació el Ejército Nacional de Colombia.



<https://tame-a.blogspot.com/2013/05/bienvenidos-un-breve-recorrido-por-el.html>

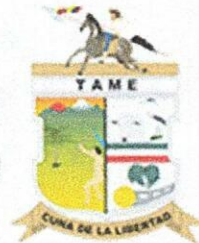
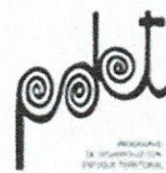
El proyecto de MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA CONCEJO MUNICIPAL, DEL MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA, está ubicado en la zona urbana del municipio de Tame, departamento de Arauca.

NORMAS GENERALES DE CONSTRUCCION

En estas Especificaciones Técnicas de Construcción se hace mayor énfasis en la definición de las características y calidad de la Obra terminada que en la definición y descripción de los Procedimientos mínimos necesarios para



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

obtener tales resultados, estas suministran las normas mínimas de construcción, que junto con los Esquemas y Planos, las Especificaciones Técnicas particulares, la Normatividad Técnica aplicable y el listado general de Actividades, forman parte integral y complementaria de la ejecución de las Obras objeto del Contrato suscrito entre el Contratante y el CONTRATISTA adjudicatario del proceso de selección.

Si durante el proceso de selección, alguno de los Proponentes encuentra inconsistencias, omisiones y/o discrepancias en estas especificaciones técnicas y/o en los demás documentos oficiales del proceso, o si tiene alguna duda sobre su significado y alcance, deberá solicitar por escrito las aclaraciones del caso al contratante, oficina de obras e supervisión, con la antelación mínima que se defina en los términos de referencia del proceso, con el fin de dar trámite a la aclaración solicitada e informar, mediante adenda pública, a los demás participantes o interesados del proceso.

Debe ser claro para todos interesados en el proceso y para el contratista adjudicatario del mismo, que al momento de suscribir el contrato acepta plenamente y sin salvedades todos los documentos que hacen parte de él y que renuncia a cualquier reclamación de pagos adicionales a los pactados en dicho contrato, que se originen en presuntas inconsistencias, omisiones y/o discrepancias de estas especificaciones técnicas y/o de cualquier otro documento oficial del proceso y/o del contrato.

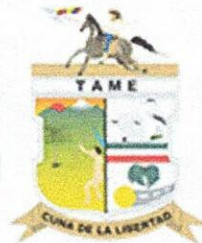
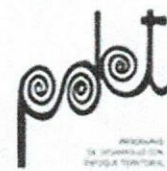
Los esquemas, planos y las especificaciones técnicas generales y particulares están en concordancia y se complementan mutuamente, de tal manera que cualquier información que indiquen los esquemas y planos pero que no se mencione en estas especificaciones técnicas, o viceversa, se considera sobre entendida en el documento que no figure, en el evento de que se compruebe una discrepancia entre los esquemas y/o planos y las especificaciones técnicas, el contratante, definirá la que prevalece y el contratista estará obligado a aceptarla sin que ello genere un costo adicional para la empresa contratante.

Todos los materiales que se utilicen en la obra deben ser nuevos, de primera calidad y deberán ser previamente aprobados por la supervisión mediante la presentación, con la debida anticipación, de muestras representativas y ésta podrá ordenar, por cuenta del contratista, los ensayos necesarios para comprobar que éstos cumplen con lo previsto en las especificaciones técnicas generales o particulares y/o en los códigos y normas que las soportan y complementan, donde se estipule, bien en los planos o en las especificaciones técnicas, marcas o nombres de fábricas o fabricantes, se debe entender que

Tame Cuna de la Libertad



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

tal mención se hace como referencia para definir la calidad o norma de calidad del material requerido por el contratante, pero que el contratista podrá presentar otros productos para la aprobación de la supervisión, siempre que sean de igual o mejor calidad a juicio de la supervisión y cumplan con todas las normas establecidas en estas especificaciones, todo ello sin que se origine una modificación a los costos unitarios y/o al A.I.U pactados en el contrato.

El CONTRATISTA es responsable de la protección y conservación de las Obras hasta la fecha en que juntamente con el CONTRATANTE y con la supervisión se suscriba el acta de recibo final de las obras. Por lo tanto, será el responsable de reparar y/o reponer, a su exclusivo costo y a satisfacción de la supervisión, los daños y/o pérdidas que sucedieren con anterioridad a dicha fecha, todo ello sin desmedro de las coberturas incluidas en la garantía de estabilidad de la obra que el CONTRATISTA deberá expedir a favor y a satisfacción la contratante.

RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA EN LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contrato se ejecutará con estricta sujeción a las cláusulas del mismo, al proyecto que le sirve de base y a las instrucciones que imparta la contratante para el cabal desarrollo de las obras.

Durante la ejecución de los trabajos y hasta que tenga lugar el recibo definitivo, el contratista será responsable de las fallas que se adviertan, conforme al estatuto general de contratación de la administración pública.

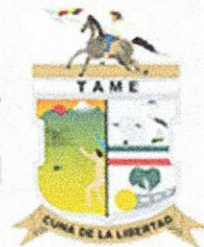
INICIACIÓN DE LOS TRABAJOS

El contratista deberá iniciar los trabajos en la fecha acordada en el acta de inicio suscrita juntamente con el supervisión y/o el supervisor, una vez revisados y aprobados todos documentos, conforme a lo indicado en el capítulo correspondiente del pliego de condiciones.

El supervisor interno del contrato revisará y darán el visto bueno a todos los documentos, salvo las garantías que serán revisadas y aprobadas por la oficina de jurídica y las hojas de vida del personal profesional que serán revisadas y aprobadas por la secretaria técnica responsable del proceso.



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

Previo al inicio de las obras es obligación que se cuente con los permisos y/o licencias ambientales o urbanísticas requeridas para la ejecución del contrato.

El inicio de los trabajos en ningún momento estará supeditado a la entrega del anticipo.

PROGRAMA DE TRABAJO E INVERSIÓN

Es la representación gráfica (diagrama de barras) de la forma en que el contratista ejecutará las obras, teniendo en cuenta las condiciones climáticas y topográficas del sitio y la evaluación de las condiciones de producción, suministro y adquisición de los materiales, de tal manera que el avance físico de las obras tenga un desarrollo armónico y homogéneo, en concordancia con el plazo establecido en el pliego de condiciones.

El programa indicará claramente el orden de los trabajos y el valor de las inversiones periódicas dentro de la unidad de tiempo seleccionada, y se identificarán todas las actividades (ítems) que integran el proyecto, y la interdependencia que existe entre ellas. adicionalmente, deberá incluir el reconocimiento de aquellos procesos de adquisición, traslado, montaje o fabricación de materiales o equipos que sean críticos para el desarrollo de los trabajos, así como también el período de construcción de las obras provisionales.

La obtención de permisos, autorizaciones, licencias, servidumbres y concesiones por el uso y aprovechamiento de recursos naturales, así como los sitios de disposición de sobrantes, estarán bajo la responsabilidad del contratista y son requisito indispensable para que pueda iniciar las obras. El tiempo de su obtención requiera deberá considerarse dentro de la programación, las demoras en la tramitación y gestión de estos permisos y autorizaciones por parte del contratista no serán causa válida para justificar atrasos o incumplimientos.

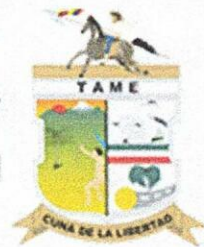
El programa de trabajo deberá incluir como mínimo, la siguiente información:

- Nombre de las partidas o ítems de pago.
- Inversión mensual para cada partida o ítem de pago.
- Inversión mensual acumulada para todos los ítems.
- Porcentaje que representa cada partida o ítem de pago con respecto al valor total.

Tame Cuna de la Libertad



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

- Duración programada para partida o ítem de pago.
- Precedencias y secuencias.
- Ruta crítica.

CANTIDADES DE OBRA

Las cantidades de obra por ejecutar son estimadas y están calculadas con base en los diseños del proyecto y/o levantamientos en campo de las actividades a realizar; por lo tanto, podrán aumentar, disminuir o suprimirse durante la ejecución de los trabajos, pero tales variaciones no viciarán ni invalidarán el contrato que se derive de la licitación. El contratista está obligado a ejecutar las mayores cantidades de obra que resulten, a los mismos precios de la oferta, hasta la cuantía contemplada en la ley 80 de 1993 y decreto 1510 de 2013, salvo que se presenten circunstancias imprevisibles que afecten el equilibrio económico del contrato.

ACTAS DE OBRA

El contratista y el supervisor dejarán sentadas las cantidades de obra realmente ejecutadas en cada mes y sus valores correspondientes.

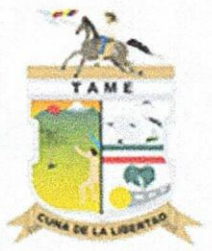
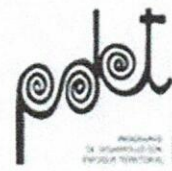
El valor del acta será la suma de los productos que resulten de multiplicar las cantidades de obra realmente ejecutadas y aprobadas por el supervisor, por los precios unitarios estipulados en la propuesta, o si es del caso, por los precios unitarios acordados para nuevos ítems (obra extra) que resulten durante el desarrollo del contrato.

OBRAS EXTRAS O ADICIONALES

Se entiende por trabajo extra aquel que, además de no estar incluido en los planos de la licitación, ni en las especificaciones, ni en los formularios de cantidades de obra de la propuesta, no puede clasificarse, por su naturaleza, entre los previstos en dichos documentos; el que sí pueda serlo, aunque no esté determinado en forma expresa en tales documentos, será trabajo adicional, el contratante podrá ordenar trabajos extras o adicionales y el contratista estará obligado a ejecutarlos y a suministrar los materiales necesarios, siempre que los mismos hagan parte inseparable de la obra



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

contratada o sean necesarios para ejecutarla o para protegerla, para lo cual se suscribirá la respectiva modificación al contrato o adición, según corresponda.

las obras extras se liquidarán a los precios unitarios que se convengan entre la contratante y el contratista, para lo cual se tendrán en cuenta los precios reales del mercado para materiales, transporte, equipos y mano de obra. si no se llegare a un acuerdo entre las partes acerca de los precios unitarios para las obras extras la contratante está facultado para contratar con un tercero la ejecución del trabajo. la obra extra no será objeto de reajustes.

CAMBIO DE ACTIVIDADES OBRA

Se podrán ordenar cambios de actividades de obra durante la ejecución del contrato en las siguientes circunstancias, siempre y cuando no conlleven al cambio del objeto contractual:

- Para compensar ítems delimitados por ítems en superávit.
- Para ejecutar alguna actividad necesaria y omitida, por ítems en superávit.
- Para mejorar alguna especificación.
- En otros eventos en que, a juicio de la contratante, se requieran para mejorar la calidad del trabajo.

Los cambios de actividades de obra se harán mediante actas suscritas por el interventor y/o supervisor y el contratista, siempre y cuando no impliquen modificación del objeto, el valor y el plazo del contrato.

CAMBIOS EN LOS PLANOS O ESPECIFICACIONES

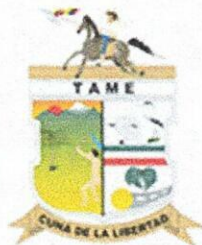
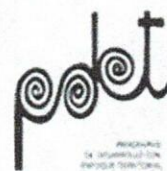
El contratante entregará al contratista, los planos, cantidades de obra y especificaciones que apliquen conforme al proyecto los cuales forman parte del contrato y a él se agregan como anexo. Los planos y especificaciones son complementarios entre sí, de tal manera que cualquier punto que figure en los planos, pero no en las especificaciones, o que se encuentre en éstas, pero no en aquéllos, tendrán tanto valor como si se encontraren en ambos documentos.

El interventor y/o supervisor podrá ordenar, durante la ejecución del contrato, los cambios necesarios, tanto en los planos como en las especificaciones,

Tame Cuna de la Libertad



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

previa consulta con los proyectistas, si por estos cambios se afectan el plazo o el precio, o ambos, el contratante acordará con el contratista los mayores costos, para lo cual será necesario suscribir el correspondiente contrato adicional.

Si el contratista considera conveniente variar los planos o las especificaciones, deberá someter las variaciones a consideración de la interventoría y/o de la supervisión, con la debida justificación; si éstas no se aprueban, deberá sujetarse a los planos y especificaciones acordados originalmente, por lo tanto, cualquier trabajo que el contratista ejecute antes de conocer la decisión del interventor y/o supervisor, será de su total responsabilidad, quedando a su costa todas las reparaciones y modificaciones a que haya lugar.

LIBRO DIARIO DE LA OBRA (BITÁCORA)

Al iniciar trabajos se abrirá un libro en el cual se anotarán diariamente los hechos y sucesos relacionados a la obra, así como las observaciones o sugerencias de la supervisión; en él se dejará constancia de lo que suceda en el frente de obra, tales como: estado del tiempo, personal laborando, estado y relación del equipo, avance de la obra, avances de las medidas de manejo ambiental, acciones sociales, suministro de materiales, accidentes de trabajo, etc. Cada anotación deberá llevar la fecha y la firma de los ingenieros residentes del contratista y del supervisor.

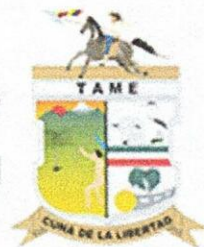
El responsable de mantener al día este diario será el residente de supervisión, quien está en la obligación de presentarlo a los representantes de la contratante que visiten la obra. El libro diario de la obra deberá entregarse a la contratante una vez finalizados los trabajos.

AUTOCONTROL DE CALIDAD

El contratista es responsable de la calidad de la obra, por lo tanto, el proponente preverá en sus costos que durante la ejecución debe disponer de un equipo de laboratorio para realizar los ensayos y las mediciones que, según las especificaciones técnicas y las normas legales vigentes de protección ambiental, aseguren la calidad de los trabajos y la conservación de los recursos naturales. Para ello, realizará las pruebas de campo y los ensayos de laboratorio, incluidos los requeridos para el manejo ambiental, y entregará a la supervisión los resultados en los dos (2) días hábiles siguientes de su obtención, para



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

verificar el ajuste a las especificaciones y requerimientos. La verificación de la supervisión no exonerará de responsabilidad al contratista por la calidad de la obra.

una vez terminadas las partes de la obra que deban quedar ocultas, y antes de iniciar el trabajo subsiguiente, el contratista informará a la supervisión para que proceda a medir la obra construida. Si así no procediere, la supervisión podrá ordenarle por escrito el descubrimiento de las partes ocultas, para que ésta pueda ejercer sus funciones de control. El contratista efectuará este trabajo y el de reacondicionamiento posterior, sin que ello le dé derecho al reconocimiento de costos adicionales ni a prórrogas en el plazo de ejecución.

La contratante podrá rechazar la obra ejecutada, o parte de ella, por deficiencias en los materiales o elementos empleados, aunque las muestras y prototipos correspondientes hubieren sido verificados previamente, sin perjuicio de lo establecido en las especificaciones sobre la aceptación de suministros defectuosos.

Toda obra rechazada por defectos en los materiales, en los elementos empleados, en la mano de obra, o por deficiencia de los equipos, maquinarias y herramientas de construcción, o por defectos en ella misma, deberá ser demolida, reconstruida o reparada por cuenta del contratista, quedando obligado a retirar del sitio los materiales o elementos defectuosos. El contratante también podrá retirar los materiales o elementos y remplazarlos por otros, repararlos o reconstruir la parte de la obra rechazada, todo con cargo al contratista.

Los equipos, maquinaria y herramientas que el contratista suministre para la ejecución de los trabajos objeto del contrato, deberán ser los adecuados y suficientes para atender las exigencias de las especificaciones técnicas. E contratante, directamente o por intermedio de la supervisión, se reserva el derecho de rechazar y exigir el remplazo o reparación por cuenta del contratista, de aquellos equipos, maquinaria y herramientas que, a su juicio, sean inadecuados o insuficientes, o que, por sus características, constituyen peligro para el personal, u obstáculo para el buen desarrollo de las obras. Se exigirá siempre el suministro y mantenimiento en buen estado de funcionamiento, del equipo requerido para la construcción de las obras.

Tame Cuna de la Libertad



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

MATERIALES

El contratista se compromete a suministrar oportunamente todos los materiales que se requieran para la construcción de las obras, y a mantener permanentemente una cantidad suficiente que garantice el avance normal de las mismas, para evitar la escasez de materiales. Los materiales y demás elementos que el contratista emplee en la ejecución de las obras deberán ser de primera calidad en su género y para el fin al que se destinen, y deben tener un sitio adecuado para su almacenamiento, con el fin de evitar su contaminación.

En general, todos los materiales deben cumplir con las normas técnicas colombianas establecidas por el instituto colombiano de normas técnicas (ICONTEC). El contratante podrá rechazar los materiales o elementos si no los encuentra conformes a lo establecido en las normas. El material rechazado se retirará del lugar, reemplazándolo con material aprobado, y la ejecución de la obra defectuosa se corregirá satisfactoriamente, todo esto sin que haya lugar a pago extra. Toda obra rechazada por deficiencia en el material empleado o por defectos de construcción, deberá ser reparada por el contratista a su costo.

En caso de que la supervisión requiera la verificación de las especificaciones técnicas de los materiales, de acuerdo con las normas, el contratista está obligado a realizar a su costo los ensayos necesarios, y ello no representará ningún costo adicional para el contratante.

La responsabilidad por el suministro oportuno de los materiales es del Contratista y por consiguiente éste no puede solicitar ampliación del plazo, ni justificar o alegar demoras en la fecha de entrega de la obra por causa del suministro deficiente o inoportuno de los materiales.

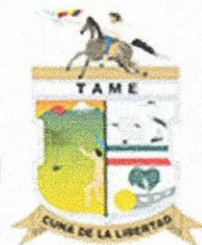
El contratista será responsable por los materiales incluidos en el contrato hasta que sean usados en sitio, además, el contratista tendrá a su cargo los riesgos de materiales rechazados después de recibir el anuncio del rechazo.

Los materiales estarán sujetos a inspección y pruebas por parte del contratante, durante el período de fabricación, embalaje, montaje y en cualquier momento anterior a la aceptación final. El contratante podrá hacer la inspección en los talleres del contratista, del fabricante o en los depósitos de proveedores. Para ello, el contratista, sin cargo adicional, proveerá a los inspectores designados por la contratante las facilidades de asistencia necesarias para el cumplimiento de sus deberes con seguridad y comodidad.

Tame Cuna de la Libertad



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

La aceptación o el rechazo de materiales será hecho tan pronto como sea posible después de la inspección, pero la inspección y aceptación del material no exonerará al contratista de su responsabilidad por materiales que no cumplieren con los requisitos de estos documentos, o en cuanto a defectos u otras fallas que pudieran ser descubiertas posteriormente, ni se impondrá a la contratante responsabilidad alguna en este sentido.

El contratista deberá ejecutar, sobre los materiales, las pruebas de fábrica que sean exigidas en estos documentos, notificando previamente a la contratante, al menos con treinta (30) días de anticipación, sobre su intención de ejecutar cualquier prueba de fábrica, el tipo y propósito de la misma, de tal manera que el contratante pueda enviar a sus inspectores o representantes a presenciarlas, o bien, renunciar a la presencia del inspector. Los costos del Inspector serán cubiertos por el contratante.

En caso de que cualquier material resultare defectuoso por mala calidad de la materia prima o mano de obra, o no se cumplieren con los requisitos de estos documentos, el contratante tendrá derecho a rechazarlo o a exigir su corrección. Los materiales rechazados deberán ser retirados o corregidos inmediatamente por cuenta del contratista, a la notificación por parte del supervisor, y no podrán ser presentados nuevamente para recibo, a menos que se haya subsanado el motivo del rechazo o ejecutado su corrección. Si el contratista no removiére tal material cuando lo solicitare el contratante, o no procediere dentro del período señalado a su remplazo o corrección, el contratante podrá remplazarlo o corregirlo como lo estime conveniente y cargará al contratista los costos ocasionados con tal motivo.

DISCREPANCIAS

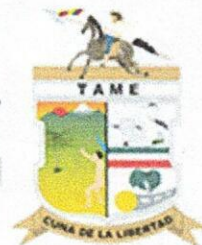
Si hay discrepancias entre los datos suministrados, éstas deberán someterse a consideración del supervisor, cuya decisión será definitiva. Cualquier trabajo que el contratista ejecute desde el descubrimiento del error, omisión o discrepancia y hasta que reciba la decisión del supervisor, será de su total responsabilidad, siendo por su cuenta y riesgo todas las reparaciones y modificaciones que se requieran para arreglar la obra o hasta corregir el error.

En caso de discrepancias entre las escalas y las dimensiones indicadas en planos, prevalecerán estas últimas. No se permitirá tomar medidas a escala de los planos, salvo en los casos específicamente autorizados por el supervisor.

Tame Cuna de la Libertad



REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO



TRD- 400

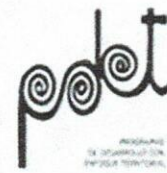
ALCANCE DEL PROYECTO

MEJORAMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA CONCEJO MUNICIPAL, DEL
MUNICIPIO DE TAME, DEPARTAMENTO DE ARAUCA

ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD
1.1	PRELIMINARES	
1.1	DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN ADBESTO CEMENTO	M2
1.2	DESMONTE DE CIELORRASO EN PVC INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE	M2
1.3	RESANE Y PINTURA DE MUROS INCLUYE PAÑETE - PINTURA Y APLICACIÓN	M2
1.4	RETIRO DE CANAL METÁLICA	M2
1.5	INSTALACION DE FLANCHE METALICO INC CINTA MULTISEAL	M
1.6	ESCARIFICADO DE PLACA EN CONCRETO	M2
2.0	CUBIERTA METALICA	
2.1	CUBIERTA EN LAMINA ARQUITECTONICA CAL 28	M2
2.2	CANAL EN LAMINA GALVINAZADA CAL 20	M
2.3	PINTURA Y ANTICORROSIVO PARA CORREAS	M
2.4	CORREA EN TUBO RECTANGULAR DE 3 x 1 1/2 CAL 18 INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA	M
3.0	MAMPOSTERÍA Y ACABADOS	
3.1	PINTURA EN VINILO TIPO 1 (TRES MANOS)	M2
3.2	ESTUCO ACRILICO SOBRE MUROS	M2
3.3	DESMONTE DE CIELORRASO EN PVC INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE	M2
3.4	CIELO RASO EN PVC	M2



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

3.5	SOLADO PARA CURADO DE LOSA	M2
3.6	EMULSIÓN ALSFALTICA IMPERMEABILIZANTE	M2
4.0	MANEJO AMBIENTAL	
4.1	MITIGACION AMBIENTAL	GL

1.0 PRELIMINARES

1.1 DESMONTE DE CUBIERTA EXISTENTE EN ADBESTO CEMENTO

UNIDAD DE MEDIDA: M2

DESCRIPCION:

Esta actividad comprende el desmonte, retiro, cargue, transporte interno y disposición adecuada de la cubierta existente fabricada en placas de asbesto-cemento, incluyendo los elementos de fijación, accesorios y demás componentes necesarios para dejar completamente despejada el área intervenida.

Los trabajos deberán ejecutarse de manera controlada, segura y procurando conservar las placas en el mayor tamaño posible, evitando fracturas, cortes, perforaciones o cualquier procedimiento que pueda generar liberación de fibras de asbesto al ambiente.

La actividad deberá ser realizada por personal debidamente capacitado y utilizando los elementos de protección personal y las medidas de seguridad requeridas para trabajos con materiales que contienen asbesto.

MATERIALES

N/A

EQUIPOS

HERRAMIENTA MENOR (M.O.)

ANDAMIO METALICO DE 1.5*1.5*2.2 MTS

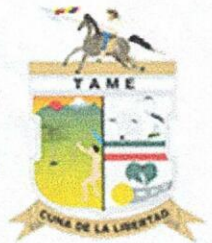
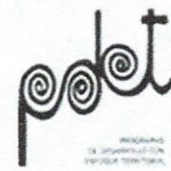
MANO DE OBRA:

1 OFICIAL

1 AYUDANTE



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

EJECUCION:

Antes de iniciar los trabajos se deberá realizar una inspección del área para identificar las condiciones de estabilidad de la cubierta y establecer el procedimiento seguro para el desmontaje.

Las placas deberán retirarse preferiblemente completas, evitando quebrarlas o generar acciones que produzcan polvo o partículas. El descenso desde la cubierta deberá realizarse mediante sistemas que permitan controlar la manipulación del material, evitando lanzarlo o dejarlo caer.

El material desmontado deberá ser acopiado temporalmente en una zona segura, señalizada y restringida al personal no autorizado, evitando su dispersión o deterioro.

Una vez finalizado el desmontaje, se deberá realizar la limpieza del área y retirar los residuos resultantes hacia un sitio autorizado para su disposición final.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago se realizará por metro cuadrado (M2) efectivamente ejecutado, medido y aprobado por la supervisión, al precio unitario establecido en el contrato.

El precio deberá incluir mano de obra, equipos, herramientas, elementos de protección, desmontaje, descenso, cargue, transporte, acopio temporal, limpieza, gestión y disposición final de los residuos, así como cualquier otro costo directo o indirecto necesario para la correcta ejecución de la actividad.

1.2 Y 3.3 DESMONTE DE CIELORRASO EN PVC INCLUYE ESTRUCTURA DE SOPORTE

UNIDAD DE MEDIDA: M2

DESCRIPCION:

Este ítem se refiere al desmonte de los elementos existentes ubicado en el lugar de las obras, cargue, traslado y descargue de los mismos al lugar designado por la entidad contratante, el supervisor a cargo.

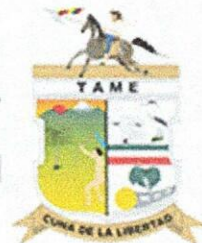
MATERIALES

N/A

Tame Cuna de la Libertad



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

EQUIPOS

HERRAMIENTA MENOR (M.O.)

ANDAMIO METALICO DE 1.5*1.5*2.2 MTS

MANO DE OBRA:

2 AYUDANTES

1 OFICIAL

EJECUCION:

Desmontes, movilización de los elementos desmontados al lugar designado por la entidad contratante o el supervisor a cargo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

La unidad de medida será el Metro cuadrado (M2) de cubierta o cielo raso desmontado, medido en obra, incluye accesorios y elemento de sostenimiento, debidamente ejecutados y recibidos a satisfacción por la supervisión. El valor será el precio unitario estipulado dentro del contrato.

1.3 RESANE Y PINTURA DE MUROS INCLUYE PAÑETE - PINTURA Y APLICACIÓN

UNIDAD DE MEDIDA: M2

DESCRIPCION:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para la recuperación, resane, preparación y acabado final de superficies de muros, tanto interiores como exteriores, que presenten deterioro, fisuras, desprendimientos, irregularidades, humedad superficial u otras imperfecciones que afecten su acabado.

La actividad incluye, cuando sea necesario, la reparación o reposición localizada del pañete existente, preparación de la superficie, aplicación de estuco o material de resane, imprimación o sellador y aplicación de pintura hasta obtener una superficie uniforme, continua y con acabado adecuado.

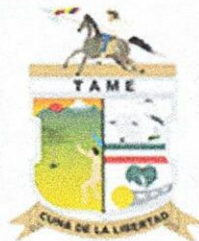
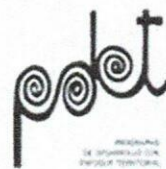
MATERIALES

MORTERO 1:3 RURAL

PINTURA VINILO TIPO 1 -TIPO PINTULAND O SIMILAR



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

EQUIPOS
HERRAMIENTA MENOR (M.O.)
ANDAMIO

MANO DE OBRA:
1 AYUDANTE
1 OFICIAL

EJECUCION:

Para proceder a retirar las puertas, se efectuará basándose en los planos respectivos o solicitud de supervisor a cargo. El constructor informará en el libro de obra, el retiro de las ventanas, y previo visto bueno de fiscalización por escrito, continuará hasta su terminación. Si se encontraran desajustes en la cantidad de ventanas, respecto de la cantidad que consta en planos, el Constructor deberá consultar al supervisor a cargo o proseguir los trabajos sólo con su visto bueno o recomendaciones.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por metro cuadrado (M2) de desmonte de puerta metálica, debidamente ejecutado y recibido a satisfacción por la Supervisión. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: materiales, equipos, mano de obra, transportes dentro y fuera de la obra, carga y retiro de sobrantes.

1.4 RETIRO DE CANAL METÁLICA

UNIDAD DE MEDIDA: M2

DESCRIPCION:

Esta actividad comprende el desmonte y retiro de canales metálicas existentes utilizadas para la recolección y conducción de aguas lluvias, incluyendo sus elementos de fijación, soportes, uniones, accesorios y demás componentes asociados.

Los trabajos deberán ejecutarse de manera controlada, evitando afectar los elementos constructivos, cubiertas, fachadas, muros y demás componentes que se encuentren próximos al área de intervención.

MATERIALES
N/A

Tame Cuna de la Libertad



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

EQUIPOS
HERRAMIENTA MENOR (M.O.)

MANO DE OBRA:
1 AYUDANTE

EJECUCION:

Antes de iniciar el retiro se deberá realizar una inspección de la canal metálica para determinar su sistema de fijación, estado y condiciones de estabilidad.

Se procederá a desmontar cuidadosamente los elementos de fijación y soportes, evitando generar desprendimientos o daños en la cubierta, fachada o elementos estructurales donde se encuentre instalada.

Cuando la canal presente tramos de considerable longitud, se deberá realizar el desmontaje por secciones, efectuando el descenso controlado de cada elemento, evitando lanzamientos o caídas libres.

Una vez retirados los elementos, se deberán retirar los soportes, tornillos, sellantes y demás accesorios que permanezcan en la superficie, dejando el área limpia y preparada para la instalación de los nuevos elementos, si esta actividad se encuentra contemplada dentro del proyecto.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará por metro cuadrados (M2) efectivamente ejecutado y aprobado, al precio unitario establecido en el contrato.

El precio deberá incluir mano de obra, herramientas, equipos, elementos de protección, andamios o medios de acceso, desmontaje, retiro de fijaciones y soportes, descenso, cargue, traslado al sitio de acopio, limpieza y disposición de residuos, así como todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

1.5 INSTALACION DE FLANCHE METALICO INC CINTA MULTISEAL

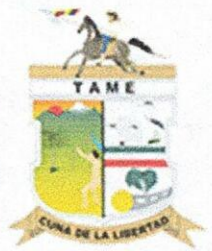
UNIDAD DE MEDIDA: ML

DESCRIPCION:

Tame Cuna de la Libertad



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

Esta actividad comprende el suministro, fabricación e instalación de flanche metálico para protección y sellamiento de encuentros entre elementos constructivos, cubiertas, muros, paramentos u otros puntos susceptibles a la entrada de agua, incluyendo el suministro e instalación de cinta impermeabilizante autoadhesiva tipo Multiseal o equivalente técnico.

El sistema deberá garantizar un adecuado traslape, fijación y sellamiento, evitando filtraciones de agua hacia el interior de la edificación.

MATERIALES
CINTA Mulsieal
FLANCHE GALVANIZADO
PUNTILLA DE 1 1/2"

EQUIPOS
HERRAMIENTA MENOR (M.O.)
ANDAMIO METALICO DE 1.5*1.5*2.2 MTS
TALADRO MANUAL

MANO DE OBRA:
1 AYUDANTE
1 OFICIAL

EJECUCION:
Antes de iniciar la instalación se deberá verificar que la superficie se encuentre limpia, seca, firme y libre de polvo, grasa, humedad, óxido o cualquier elemento que pueda afectar la adherencia de la cinta impermeabilizante.

Las piezas de flanche deberán cortarse y conformarse de acuerdo con las dimensiones requeridas, garantizando continuidad en los encuentros y un adecuado desarrollo de los traslapes.

Posteriormente se instalará la cinta Multiseal sobre la superficie preparada, retirando progresivamente la película protectora y ejerciendo presión uniforme para garantizar su correcta adherencia y evitar la formación de bolsas de aire o pliegues.

El flanche metálico se colocará sobre la cinta y se fijará mecánicamente mediante los elementos especificados, manteniendo una separación y distribución uniforme de las fijaciones.



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

En las uniones entre piezas se deberán garantizar los traslapes necesarios y el correspondiente sellamiento, evitando puntos abiertos por donde pueda ingresar agua.

Finalmente se revisará toda la instalación, verificando continuidad, adherencia, fijación y correcta evacuación del agua.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago se realizará por metro lineal (ml) efectivamente instalado y aprobado, de acuerdo con el precio unitario establecido en el contrato.

El precio unitario deberá incluir suministro del flanche metálico, cinta Multiseal, materiales de fijación, sellantes, corte, doblado, instalación, mano de obra, herramientas, equipos, medios de acceso, transporte interno, limpieza y demás costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

1.6 ESCARIFICADO DE PLACA EN CONCRETO

UNIDAD DE MEDIDA: M2

DESCRIPCION:

Esta actividad comprende el escarificado mecánico de la superficie de una placa existente de concreto, con el propósito de retirar la capa superficial deteriorada, contaminada, débil o con baja adherencia, y generar una superficie adecuadamente rugosa y limpia que permita la posterior ejecución de actividades de reparación, nivelación, adherencia o colocación de un nuevo material.

El escarificado deberá ejecutarse de manera controlada, evitando afectar innecesariamente el concreto sano, la integridad estructural de la placa o los elementos existentes.

MATERIALES

N/A

EQUIPOS

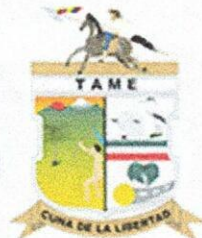
HERRAMIENTA MENOR (M.O.)

ANDAMIO METALICO DE 1.5*1.5*2.2 MTS

Tame Cuna de la Libertad



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

MANO DE OBRA:

1 AYUDANTE

1 OFICIAL

EJECUCION:

Antes de iniciar la actividad se deberá realizar una inspección visual y técnica de la placa, identificando las zonas que requieren escarificación y estableciendo el procedimiento y profundidad de intervención.

El escarificado se realizará mediante equipo mecánico apropiado, como escarificadora de concreto, fresadora, equipo de preparación superficial o herramienta equivalente, dependiendo de las condiciones y dimensiones del área.

La operación deberá permitir remover de manera uniforme la superficie deteriorada, evitando generar daños innecesarios sobre el concreto que permanecerá como base.

Una vez terminado el escarificado, se deberá retirar completamente el material desprendido mediante barrido, aspiración o sistema equivalente, dejando la superficie libre de polvo, partículas sueltas, grasa, residuos y demás contaminantes.

Cuando la actividad sea previa a la aplicación de morteros, concretos, adhesivos o cualquier otro material, la superficie deberá quedar con el grado de rugosidad y limpieza requerido para garantizar la adecuada adherencia del tratamiento posterior.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará por metro cuadrado (M2) efectivamente ejecutado y aprobado, al precio unitario establecido en el contrato.

El precio deberá incluir mano de obra, equipos, herramientas, escarificado, limpieza, control de polvo, recolección, cargue, transporte interno y disposición de residuos, elementos de protección, señalización y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

Tame Cuna de la Libertad



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

2.0 CUBIERTA METALICA

2.1 CUBIERTA EN LAMINA ARQUITECTONICA CAL 28

UNIDAD DE MEDIDA: M2

DESCRIPCION:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, montaje e instalación de cubierta en lámina arquitectónica galvanizada calibre 28, incluyendo los elementos de fijación, traslapes, accesorios, sellamientos y demás componentes necesarios para garantizar una cubierta correctamente instalada, estable, impermeable y con adecuado acabado.

La cubierta deberá instalarse sobre la estructura de soporte existente o proyectada, verificando previamente que esta se encuentre en condiciones adecuadas de estabilidad, alineación y resistencia para recibir las láminas.

MATERIALES

LAMINA ARQUITECTONICA CAL 28 - 2 COLORES

SILICONA ANTIHOGOS TUBO

TORNILLO AUTOPERFORANTE 10-16*3/4 PULG. CON CABEZA -ARANDELA Y

BANDA DE NEOPRENO

SET DE FIJACIÓN

EQUIPOS

HERRAMIENTA MENOR (M.O.)

ANDAMIO METALICO DE 1.5*1.5*2.2 MTS

ANDAMIO METALICO DE 1.5*1.5*2.2 MTS

ANDAMIO METALICO DE 1.5*1.5*2.2 MTS

MANO DE OBRA:

3 AYUDANTES

1 OFICIAL

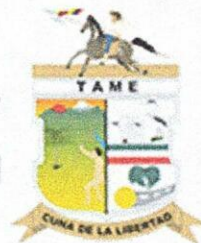
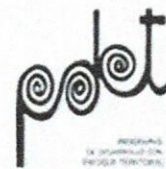
EJECUCION:

Antes de iniciar la instalación se deberá verificar el estado de la estructura de soporte, comprobando que se encuentre correctamente alineada, nivelada y con los elementos de apoyo necesarios.

Las láminas deberán ser transportadas y manipuladas evitando dobleces, golpes o rayones que puedan deteriorar su acabado.



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

La instalación se realizará iniciando desde el extremo definido en el procedimiento constructivo, colocando las láminas de manera que se garantice el correcto sentido de los traslajos y la evacuación de las aguas lluvias.

Las láminas deberán fijarse mediante tornillos autoperforantes con arandela de sello, en cantidad y distribución suficiente para garantizar su estabilidad frente a las condiciones de servicio y cargas de viento.

Los traslajos deberán ejecutarse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante y las condiciones de pendiente de la cubierta.

Todos los puntos susceptibles de ingreso de agua deberán contar con el sellamiento correspondiente, utilizando productos compatibles con la lámina.

Finalmente se deberán instalar los remates, caballetes, flanche y demás accesorios contemplados en el proyecto.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará por metro cuadrado (M2) efectivamente ejecutado y aprobado, al precio unitario establecido en el contrato.

El precio deberá incluir suministro de la lámina arquitectónica calibre 28, transporte, cargue, descargue, izaje, cortes, instalación, tornillería, arandelas, sellantes, remates, accesorios, herramientas, equipos, andamios, elementos de seguridad, mano de obra, desperdicios, limpieza y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

2.2 CANAL EN LAMINA GALVINAZADA CAL 20

UNIDAD DE MEDIDA: ML

DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende el suministro, fabricación, transporte e instalación de canales para recolección y conducción de aguas lluvias, elaboradas en lámina de acero galvanizado calibre 20, incluyendo soportes, elementos de fijación, uniones, sellamientos, accesorios y demás componentes necesarios para garantizar su correcto funcionamiento.

Tame Cuna de la Libertad



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

Las canales deberán instalarse con la pendiente necesaria para permitir la adecuada evacuación de las aguas lluvias hacia los puntos de descarga establecidos en el proyecto.

EQUIPOS:

HERRAMIENTA MENOR (M.O.)
COMPRESOR DE AIRE PARA PINTURA
EQUIPO DE SOLDADURA
ANDAMIO METALICO DE 1.5*1.5*2.2 MTS

MATERIALES:

ANTICORROSIVO
DISOLVENTE THINER
PINTURA EN ESMALTE
CANAL EN LAMINA GALVANIZADA ANCHO 0,7M INCLUYE SOPORTES
SOLDADURA 6013X1/8 PULG

MANO DE OBRA:

1 OFICIAL
1 AYUDANTE
1 SOLDADOR

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

Previamente a la instalación se deberá verificar la ubicación de la canal, la pendiente requerida y los puntos de descarga.

La lámina galvanizada será cortada y doblada de acuerdo con las dimensiones establecidas, procurando que los dobleces sean uniformes y que no se produzcan deformaciones que puedan afectar la capacidad hidráulica de la canal.

Los soportes deberán instalarse de manera uniforme y con una separación adecuada para garantizar la estabilidad de la canal, evitando deformaciones ocasionadas por su propio peso o por la acumulación de agua.

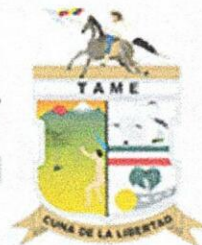
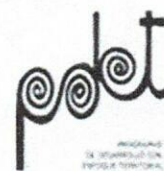
Las diferentes secciones de canal deberán unirse mediante traslapes adecuados y sellamiento impermeable, garantizando continuidad y evitando filtraciones.

La canal deberá quedar correctamente alineada y con una pendiente uniforme hacia los puntos de descarga.

Tame Cuna de la Libertad



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

Una vez terminada la instalación, se realizará una inspección y, cuando sea procedente, una prueba con agua para verificar la correcta evacuación y detectar posibles fugas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará por metro lineal (ML) efectivamente ejecutado y aprobado, al precio unitario establecido en el contrato.

El precio deberá incluir suministro de la lámina galvanizada calibre 20, fabricación, corte, doblado, transporte, instalación, soportes, ganchos, tornillería, remaches, sellantes, accesorios, conexión a bajantes, herramientas, equipos, medios de acceso, mano de obra, pruebas, limpieza y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

2.3 PINTURA Y ANTICORROSIVO PARA CORREAS

UNIDAD DE MEDIDA: ML

DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende el suministro, preparación de superficie y aplicación de sistema de protección anticorrosiva y pintura de acabado sobre correas metálicas pertenecientes a la estructura de cubierta.

Los trabajos tienen como finalidad proteger los elementos metálicos frente a la corrosión, humedad y agentes ambientales, proporcionando adicionalmente un acabado uniforme y adecuado para las condiciones de exposición de la estructura.

EQUIPOS:

HERRAMIENTA MENOR (M.O.)
COMPRESOR DE AIRE PARA PINTURA
ANDAMIO METALICO DE 1.5*1.5*2.2 MTS

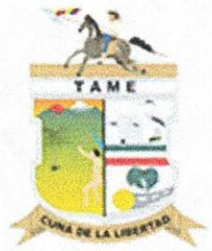
MATERIALES:

ANTICORROSIVO
DISOLVENTE THINER
LIJA DE AGUA #150
PINTURA EN ESMALTE

Tame Cuna de la Libertad



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

**MANO DE OBRA:
1 OFICIAL**

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Una vez preparada la superficie se aplicará la pintura anticorrosiva, procurando obtener una película continua y uniforme.

Se deberá prestar especial atención a:

Uniones.
Soldaduras.
Esquinas.
Bordes.
Perforaciones.
Puntos de fijación.
Zonas donde se haya realizado corte o modificación de la estructura.

Una vez cumplido el tiempo de secado recomendado por el fabricante, se procederá con la aplicación de la pintura de acabado.

Las capas deberán aplicarse de manera uniforme, evitando chorreaduras, acumulaciones, zonas descubiertas o diferencias apreciables de acabado.

El número de capas y el espesor de película seca deberán corresponder al sistema de protección especificado para el proyecto y a las recomendaciones del fabricante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

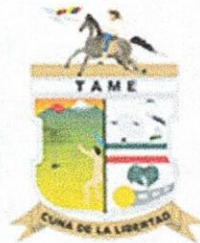
El pago se realizará por metro lineal (ML) efectivamente ejecutado y aprobado, de acuerdo con el precio unitario establecido en el contrato.

El precio deberá incluir limpieza y preparación de superficie, remoción de óxido, suministro de anticorrosivo y pintura de acabado, aplicación de capas, herramientas, equipos, andamios o medios de acceso, elementos de protección, mano de obra, transporte interno, protección de elementos existentes, limpieza y disposición de residuos, así como todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución.

Tame Cuna de la Libertad



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

2.3 CORREA EN TUBO RECTANGULAR DE 3 x 1 1/2 CAL 18 INCLUYE ANTICORROSIVO Y PINTURA

UNIDAD DE MEDIDA: ML

DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende el suministro, transporte, corte, fabricación, instalación y pintura de correas metálicas elaboradas en tubo estructural rectangular de 3" x 1 1/2", calibre 18, destinadas al soporte de elementos de cubierta, incluyendo todos los elementos de fijación, soldadura, accesorios y demás componentes necesarios para garantizar su correcta instalación.

La actividad incluye la preparación de las superficies metálicas, aplicación de pintura anticorrosiva y pintura de acabado, con el fin de proteger las correas frente a la corrosión y garantizar su adecuada durabilidad.

EQUIPOS:

HERRAMIENTA MENOR (M.O.)
COMPRESOR DE AIRE PARA PINTURA
EQUIPO DE SOLDADURA
ANDAMIO METALICO DE 1.5*1.5*2.2 MTS

MATERIALES:

ANTICORROSIVO
DISOLVENTE THINER
LIJA DE AGUA #150
PINTURA EN ESMALTE
TUBO RECTANGULAR 3X1 1/2" CAL 18
SOLDADURA 6013X1/8 PULG

MANO DE OBRA:

1 OFICIAL
1 AYUDANTE
1 SOLDADOR

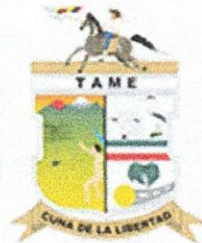
PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Previamente a la instalación se deberán verificar las dimensiones, ubicación y separación de las correas de acuerdo con los planos y condiciones de la estructura existente.

Tame Cuna de la Libertad



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

Los tubos serán cortados a las dimensiones requeridas, garantizando cortes uniformes y adecuados para su posterior unión.

Las correas serán ubicadas, alineadas y niveladas sobre los elementos de soporte. Posteriormente se procederá a su fijación mediante soldadura, tornillería u otro sistema definido en los documentos técnicos del proyecto.

Las uniones soldadas deberán ejecutarse de manera continua y uniforme, retirando posteriormente escoria, salpicaduras y demás residuos.

Una vez instalada la correa, se deberá realizar la preparación de la superficie metálica, eliminando óxido, grasa, polvo y cualquier contaminante.

Posteriormente se aplicará una capa uniforme de pintura anticorrosiva, prestando especial atención a soldaduras, cortes, bordes y puntos de fijación.

Una vez cumplido el tiempo de secado indicado por el fabricante, se aplicará la pintura de acabado, garantizando una cobertura uniforme y sin zonas descubiertas.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará por metro lineal (ML) efectivamente ejecutado y aprobado, al precio unitario establecido en el contrato.

El precio deberá incluir suministro del tubo, transporte, corte, instalación, soldadura, elementos de fijación, preparación de superficie, anticorrosivo, pintura de acabado, herramientas, equipos, medios de acceso, equipos de protección, mano de obra, desperdicios, limpieza y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

3.0 MAMPOSTERÍA Y ACABADOS

3.1 PINTURA EN VINILO TIPO 1 (TRES MANOS)

UNIDAD DE MEDIDA: M2

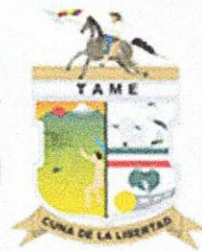
DESCRIPCIÓN:

Se debe llevar a cabo la aplicación de pintura en vinilo a tres manos para exterior teniendo en cuenta el método, herramientas, calidad y mano de obra

Tame Cuna de la Libertad



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

la cual deben garantizarse que sean de calidad con la finalidad de tener una vida útil más larga y duradera.

EQUIPOS:

HERRAMIENTA MENOR

ANDAMIO TUBULAR SECC. 1.50X1.50X2.20 M

MATERIALES:

PINTURA VINILO TIPO 1 - TIPO PINTULAND O SIMILAR

MANO DE OBRA:

1 OFICIAL

1 AYUDANTE

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Identificación de la zona de intervención
- Verificación de la superficie donde se pretende aplicar la pintura
- Limpieza de la superficie a intervenir, realizando la eliminación de todo material contaminante y ajeno que pueda llegar afectar el desarrollo de la actividad y la calidad del producto final.
- Aplicar de manera uniforme la pintura en vinilo para exteriores
- Dejar secar la pintura vinilo.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por Metro Cuadrado (M2) de muro debidamente pintado y recibido a satisfacción por la Supervisión. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: materiales, equipos, mano de obra y transporte.

3.3 ESTUCO ACRILICO SOBRE MUROS

UNIDAD DE MEDIDA: M2

DESCRIPCIÓN:

Este ítem se refiere a la realización de estuco plástico para fachadas, precisamente en los muros que presenten imperfecciones generando afectaciones de carácter estético. Para la ejecución de la obra se debe consultar las descripciones previamente indicadas en las necesidades expuestas por la supervisión.



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

EQUIPOS:

HERRAMIENTA MENOR

ANDAMIO TUBULAR SECC. 1.50X1.50X2.20 M

MATERIALES:

PASTA ACRILICA PARA BASE DE ESTUCO

ESTUCO PLASTICO ACRILICO EXTERIOR

MANO DE OBRA:

1 OFICIAL

1 AYUDANTE

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

- Ubicar el lugar de trabajo.
- Retirar con maceta y puntero el revestimiento que tenga la pared.
- Retirar con maceta y puntero el pañete suelto hasta encontrar ladrillo o bloque donde está presente la humedad (solo si lo aplica).
- Limpiar el área afectada con grata metálica.
- Aplicar el estuco sobre el área afectada a resanar a base de palustre.
- Esparcir el estuco que se ha colocado sobre el área afectada ya existente.
- Una vez el estuco esté listo, se procede a lijar hasta obtener el resultado deseado.
- Moldear los filos si es necesario.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por Metro Cuadrado (M2) de estuco plástico para fachadas y recibida a satisfacción por la Supervisión. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: materiales, equipos, mano de obra y transportes.

3.4 CIELO RASO EN PVC

UNIDAD DE MEDIDA: M2

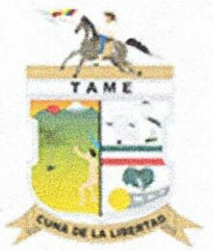
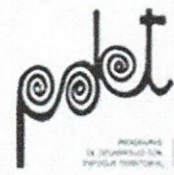
DESCRIPCIÓN:

Se debe llevar a cabo la instalación de cielorraso en lamina pvc con estructura de soporte de 1 pulg. Cal.26-incluye corniza, herramientas, calidad y mano de obra la cual deben garantizarse que sean de calidad con la finalidad de tener una vida útil más larga y duradera.

Tame Cuna de la Libertad



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

EQUIPOS:

HERRAMIENTA MENOR (M.O.)

ANDAMIO METALICO DE 1.5*1.5*2.2 MTS

MATERIALES:

CORNIZA EN PVC

ANGULO GALVANIZADO 1" PULG. 2.44 M.

LAMINA DE PVC PARA CIELORRASO 0.30*5.95 M. 7 MM.

PUNTILLA DE ACERO

OMEGA GALVANIZADA 2.44 M.

VIGUETA GALVANIZADA 2.44 M.

TORNILLO CORTO DE ESTRUCTURA

MANO DE OBRA:

1 OFICIAL

2 AYUDANTES

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

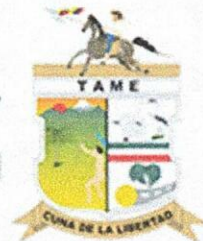
- Identificación de la zona de intervención
- Verificación de la superficie donde se pretende reponer las láminas de Icopor y su estructura
- Limpieza de la superficie a intervenir, realizando la eliminación de todo material contaminante y ajeno que pueda llegar afectar el desarrollo de la actividad y la calidad del producto final.
- Realizar la puesta de las láminas de Icopor sobre la estructura.
- Limpiar y reajustar.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

Se medirá y pagará por Metro Cuadrado (M2) de cielorraso en lamina pvc con estructura de soporte de 1 pulg. Cal.26-incluye corniza y recibido a satisfacción por la Supervisión. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: materiales, equipos, mano de obra y transporte.



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

3.5 SOLADO PARA CURADO DE LOSA

UNIDAD DE MEDIDA: M2

DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende el suministro de materiales, mano de obra, herramientas y equipos necesarios para realizar la protección y curado de la losa de concreto, mediante la colocación de una capa o sistema de protección que permita conservar la humedad del concreto durante el período inicial de fraguado y endurecimiento.

El procedimiento deberá garantizar que la superficie de la losa permanezca protegida frente a la evaporación prematura del agua, pérdida de humedad, cambios bruscos de temperatura y condiciones ambientales que puedan afectar el desarrollo de la resistencia y durabilidad del concreto.

EQUIPOS:

HERRAMIENTA MENOR (M.O.)

MATERIALES:

CONCRETO DE 3000 PSI

MANO DE OBRA:

1 OFICIAL

2 AYUDANTES

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:

Una vez terminada la colocación y acabado de la losa, se deberá iniciar el proceso de curado tan pronto como las condiciones del concreto lo permitan, evitando afectar el acabado superficial.

La superficie deberá mantenerse en condiciones adecuadas de humedad, evitando la evaporación rápida del agua contenida en el concreto.

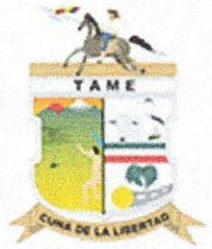
Cuando se utilice un sistema de curado húmedo, el material empleado deberá permanecer continuamente húmedo durante el período establecido por las especificaciones del proyecto.

Durante el proceso de curado se deberá evitar cualquier actividad que pueda generar daños, fisuras, desprendimientos o deformaciones en la superficie de la losa.

Tame Cuna de la Libertad



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

Una vez cumplido el período de curado, se procederá al retiro cuidadoso del material utilizado y a la limpieza del área.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará por metro cuadrado (M2) efectivamente ejecutado y aprobado, al precio unitario establecido en el contrato.

El precio deberá incluir materiales de curado, suministro de agua, colocación, mantenimiento de la humedad, protección, retiro del sistema, mano de obra, herramientas, equipos, desperdicios, limpieza y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

3.6 EMULSIÓN ALSFALTICA IMPERMEABILIZANTE

UNIDAD DE MEDIDA: M2

DESCRIPCIÓN:

Esta actividad comprende el suministro, preparación de superficie y aplicación de emulsión asfáltica impermeabilizante sobre superficies de concreto, mortero, mampostería u otros elementos indicados en los planos y documentos técnicos del proyecto.

El sistema tiene como finalidad conformar una barrera impermeable continua, reduciendo la penetración de agua y protegiendo las superficies frente a la acción de la humedad.

EQUIPOS:

HERRAMIENTA MENOR (M.O.)

ANDAMIO METALICO DE 1.5*1.5*2.2 MTS

MATERIALES:

EMULSION ASFALTICA

MANO DE OBRA:

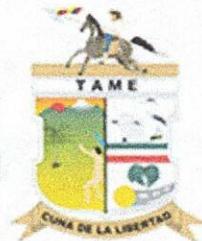
1 OFICIAL

1 AYUDANTE

PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN:



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ARAUCA
ALCALDÍA MUNICIPAL DE TAME
SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA
Y DESARROLLO URBANO**



TRD- 400

La emulsión deberá mezclarse y prepararse de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

La aplicación podrá realizarse mediante brocha, rodillo, cepillo, llana o equipo de aspersión, dependiendo del producto y las condiciones de la superficie.

Se deberá aplicar una primera capa uniforme, evitando acumulaciones, zonas descubiertas o espesores excesivos.

Una vez cumplido el tiempo de secado recomendado, se aplicarán las capas adicionales necesarias para alcanzar la cobertura y espesor especificados.

En esquinas, encuentros entre elementos, juntas, cambios de plano, pasamuros y demás puntos críticos deberá garantizarse la continuidad de la impermeabilización.

No deberá permitirse el tránsito o contacto con la superficie hasta que el producto haya alcanzado las condiciones de secado establecidas por el fabricante.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO:

El pago se efectuará por metro cuadrado (M2) efectivamente ejecutado y aprobado, al precio unitario establecido en el contrato.

El precio deberá incluir suministro de la emulsión asfáltica, transporte, preparación y limpieza de superficie, imprimante cuando corresponda, aplicación de las capas requeridas, tratamiento de juntas y puntos singulares, herramientas, equipos, mano de obra, elementos de protección, desperdicios, limpieza y todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de la actividad.

Elaboro:

Reviso y Aprobó:

CRISTIAN JAIR PADILLA PINZON

Profesional de Apoyo Cps-028-2026

ING. JENNY MILENA UPEGUI SICULABA

Secretaria de Infraestructura y Desarrollo Urbano

Tame Cuna de la Libertad