ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

"MEJORAMIENTO DEL PUENTE COLGANTE SOBRE EL RIO OROZCO, COMUNIDAD INDÍGENA DE TAURETES, MUNICIPIO DE CUBARÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ, MUNICIPIO DE CUBARÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"

OCTUBRE DE 2024
ALCALDÍA DE CUBARÁ
CALLE 4 # 4-43, BARRIO EL COMERCIO.

TABLA DE CONTENIDO

1. GENERALIDADES 3

1.1. DEFINICIONES 3
1.2. ALCANCE DEL PROYECTO 3
1.3. ZONA A INTERVENIR 4
1.4. NORMATIVIDAD TECNICA 4
1.5. PLANOS Y ESPECIFICACIONES 4
1.6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA 4
1.7. PROGRAMA INTEGRAL DE SALUD OCUPACIONAL EN OBRA 5
1.8. MEDIDA, CUANTIFICACIÓN Y PAGO 6

2. ORGANIZACIÓN DEL LUGAR DE TRABAJO 7

2.1. DESCRIPCIÓN 7
2.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES 7

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR. 8

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ACTIVIDADES A EJECUTAR 8

INTRODUCCION

Las presentes especificaciones generales de construcción forman parte de los pliegos de condiciones para el proceso del proyecto "MEJORAMIENTO DEL PUENTE COLGANTE SOBRE EL RIO OROZCO, COMUNIDAD INDÍGENA DE TAURETES, MUNICIPIO DE CUBARÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ."

Durante la ejecución del proyecto se contará con la supervisión de un profesional por parte de la administración Municipal, que realizará el seguimiento y control en la ejecución de las actividades contempladas, así mismo que los materiales suministrados cumplan con lo exigido en los requisitos técnicos solicitados por la entidad.

En las presentes especificaciones se da mayor énfasis en la definición de las características y calidad de obra terminada de cada una de las actividades necesarias para materializar el proyecto requerido. Por otra parte, la omisión de descripciones detalladas de procedimientos de construcción en muchas de las especificaciones refleja la suposición básica que el contratista conoce basado en la práctica de la construcción.

Estas especificaciones tienen por objeto servir de guía para la selección de materias primas, materiales, mano de obra, equipos y herramientas, así como establecer parámetros de los procedimientos constructivos, sistemas de cuantificación y pago, pruebas y ensayos de los materiales a los que se debe sujetar, el Contratista, el Supervisor y en general todas aquellas personas que tengan injerencia directa en la construcción y el control del proyecto, que permita la ejecución adecuada y finalización de las obras contenidas en el MEJORAMIENTO DEL PUENTE COLGANTE SOBRE EL RIO OROZCO, COMUNIDAD INDÍGENA DE TAURETES, MUNICIPIO DE CUBARÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ.

1. GENERALIDADES

1.1. DEFINICIONES

El oferente adjudicatario del proceso para ejecutar los trabajos del proyecto "MEJORAMIENTO DEL PUENTE COLGANTE SOBRE EL RIO OROZCO, COMUNIDAD INDÍGENA DE TAURETES, MUNICIPIO DE CUBARÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"; que ha de cumplir con lo establecido en el Pliego de Condiciones, recibirá el nombre de CONTRATISTA.

1.2. ALCANCE DEL PROYECTO

Este proyecto se realiza en cumplimiento de las necesidades de la comunidad, haciendo mantenimiento al puente hamaca sobre el rio Orozco, con el objetivo es restaurar el puente a condiciones óptimas, asegurando un paso seguro y accesible para los residentes. La

intervención necesaria se alinea con los fines esenciales del Estado de proporcionar infraestructuras en condiciones dignas y seguras para sus ciudadanos.

1.3. ZONA A INTERVENIR

La ejecución del proyecto se realizará en la comunidad de Tauretes zona rural del Municipio de Cubará, en la siguiente dirección:

ITEM	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN
1	LOCALIZACION PUENTE HAMACA SOBRE EL RIO OROZCO.	7.01156167° -72.27249799°

1.4. NORMATIVIDAD TECNICA

Para la ejecución del proyecto "MEJORAMIENTO DEL PUENTE COLGANTE SOBRE EL RIO OROZCO, COMUNIDAD INDÍGENA DE TAURETES, MUNICIPIO DE CUBARÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ". Se debe cumplir y seguir las siguientes normas tomando como base la última edición de las siguientes normas y reglamentos:

-Norma técnica colombiana NTC 4774.
-Norma técnica colombiana NTC 550.
-Normas NBR 6323 y ASTM 475.

1.5. ESPECIFICACIONES

Las especificaciones técnicas y anexos que se entregan al Contratista se complementan entre sí y tienen por objeto explicar las condiciones y características constructivas relacionadas con el empleo de los materiales. Cualquier detalle que se haya omitido en las especificaciones, pero que debe formar parte de la construcción, no exime al Contratista de su ejecución ni podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores.

Si con base a las condiciones de construcción el contratista estima conveniente alguna modificación a las especificaciones, debe someter por escrito a consideración de la entidad contratante los estudios correspondientes. Si la modificación es aprobada, el contratista debe entregar las especificaciones respectivas, a la entidad contratante, sin costo adicional; de ser rechazadas las modificaciones propuestas, el contratista se debe sujetar a las especificaciones originales. En caso de que se efectúen obras sin la respectiva autorización escrita de la entidad contratante, éstas serán por cuenta y riesgo del Contratista.

1.6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Será obligación primordial del Contratista ejecutar la obra ciñéndose a las especificaciones técnicas suministradas por el municipio. Los materiales a emplear deben ser aprobados previamente por la entidad contratante.

Es obligación del Contratista verificar la correspondencia entre las cantidades de obra, las especificaciones técnicas y la ejecución del proyecto. Cualquier inconsistencia debe ser aclarada en forma previa con la entidad contratante. El municipio de Cubará no se hace responsable por irregularidades presentadas por causa de la omisión a esta norma.

El Contratista, al suscribir un Contrato con el Municipio de Cubará., acepta su responsabilidad de cumplir con todas las Normas, Decretos, Reglamentos y Códigos que regulan la actividad constructora en Colombia y específicamente, en el Municipio de Cubará (Boyacá). Además, acepta cumplir todas las Normas de Planeación y Urbanismo, las Ambientales y las expedidas por las demás Empresas de Servicios Públicos y las Nacionales relacionadas con la Seguridad Industrial, Salud Ocupacional, Higiene, Régimen Laboral y similares que estén vigentes durante la ejecución de las Obras contratadas.

El Contratista es responsable de solicitar y obtener, a su costo, todos los permisos de cerramientos, ocupación de vías, señalización, tránsito de volquetas, servicios provisionales, vertimientos transitorios, botaderos de escombros y de tierra, que se requieran para la correcta y oportuna ejecución de las Obras. Así mismo, asume la responsabilidad de cumplir con las Normas de conservación Ambiental, en atención a las consideraciones establecidas en el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto, si los hubiere, y responderá por las sanciones que se originen en eventuales violaciones, imprevisiones o incumplimientos de este Plan de Manejo Ambiental, que, si existe, declarará conocer y aceptar al momento de presentar la Propuesta y de suscribir el Contrato respectivo. En los casos no estipulados expresamente en estas Especificaciones Técnicas, el MUNICIPIO DE CUBARÁ aplicará, y así lo acepta plenamente el CONTRATISTA, las Normas y Recomendaciones Técnicas.

1.7. PROGRAMA INTEGRAL DE SALUD OCUPACIONAL EN OBRA

También previo al inicio de las obras y con una antelación mínima de un (1) día, el Contratista deberá afiliar a todo su personal, incluidos Maestro de Obra e Ingeniero Residente, al Sistema de Seguridad Social (Salud, Riesgos Profesionales y Pensión) y deberá mantener en obra los documentos que así lo certifican y que comprueban el adecuado y oportuno pago mensual de los aportes a cada uno de estos sistemas. Bajo ninguna circunstancia se autorizará que inicien trabajos en obra personas que no estén debidamente afiliadas al Sistema de Seguridad Social y, en cualquier caso, el Contratista será el responsable de suplir las exenciones de cobertura que ante un accidente o siniestro tengan las EPS, ARP o los Fondos de Pensiones.

Respecto de la dotación de elementos de seguridad para todo el personal de obra, el Contratista se obliga a garantizar que cada uno de ellos utilizará permanentemente un casco normatizado de seguridad, y que dependiendo de las labores a ejecutar, en obra se tengan disponibles y se utilicen adecuadamente elementos de seguridad tales como: Gafas para protección de ojos, tapones para protección de oídos, guantes de caucho o cuero, calzado de protección, caretas para soldadura, correas de seguridad para trabajos en altura o en espacios confinados y demás elementos que definan las Normas Colombianas de

Salud Ocupacional y Seguridad Industrial. El Contratista y su director de obra deberán cumplir con todas las indicaciones de la entidad contratante a este respecto y además definirán y controlarán las acciones requeridas para que todo el personal de obra siempre trabaje cumpliendo con las Normas de Seguridad y use permanentemente y de forma adecuada los elementos de seguridad personal.

El Contratista es responsable de generar las acciones que permitan que en la obra siempre se adopten las precauciones necesarias y suficientes que garanticen la seguridad de todas las personas que participan en el proyecto y de la comunidad que reside y transita en sus alrededores. Para este fin diseñará, implementará, controlará y hará adecuado mantenimiento del Programa Integral de un Salud todo lo arriba citado y con todo lo dispuesto en los Códigos, Normas y Leyes vigentes de la Legislación Laboral de Colombia. La entidad contratante podrá en cualquier momento ordenar la suspensión de un frente de obra o de toda la obra en general, si a su juicio el Contratista y/o sus empleados incumplen los requisitos del Programa Integral de Salud Ocupacional o ignoran las instrucciones de la entidad contratante a este respecto, sin que por ello el Contratista tenga derecho a reclamar indemnización alguna y/o ampliación de los plazos de construcción, todo ello sin desmedro de las sanciones por incumplimiento que estipula el contrato suscrito entre las partes.
El Contratista será el responsable de todos los accidentes de obra que llegaren a tener su personal, el de la entidad contratante, los visitantes autorizados u otras personas ajenas a las obras, como resultado de la imprevisión y/o negligencia del Contratista para gestionar y controlar las precauciones y medidas de seguridad necesarias para prevenir y evitar tales accidentes. Por consiguiente, todas las acciones de reparación e indemnización que se llegaren a causar, serán de la exclusiva responsabilidad del Contratista.

En lo que se refiere al manejo de los diferentes Frentes de Obra y de sus alrededores, el Contratista será el responsable de mantenerlos debidamente señalizados, limpios, transitables y seguros, para lo cual, diaria o más frecuentemente si así lo ordena la entidad contratante, hará mantenimiento de la señalización, retirará y dispondrá en los sitios debidamente autorizados y en forma adecuada, las basuras, escombros, desperdicios y demás sobrantes de obra. Al finalizar cualquier parte de los trabajos, el Contratista deberá retirar prontamente todo su equipo, construcciones provisionales y sobrantes de materiales que no se requieran para la ejecución de otras actividades de obra, dejando dichos sitios en perfectas condiciones de orden y aseo. Las rutas de tránsito de los obreros y de acarreo interno de materiales, deberán ser estables, seguras y libres de empozamientos, obstrucciones y/o cruces con elementos peligrosos y/o energizados.
Cuando se programen trabajos nocturnos, el Contratista deberá contar con la previa autorización de la entidad contratante y garantizar que en todo momento los trabajos se desarrollarán en forma segura y sin causar perjuicios y/o molestias a la comunidad que reside o transita por los alrededores del sitio de obras. Para este efecto, es indispensable contar con una adecuada señalización e iluminación del sitio de ejecución de las obras.

1.8. MEDIDA, CUANTIFICACIÓN Y PAGO

Los recibos parciales que por liquidaciones de obra ejecutada se hagan al Contratista, no implican aceptación final por parte de la entidad contratante; únicamente su aceptación para efecto del pago de cuentas, en virtud de que la obligación del Contratista es la de entregar la obra terminada en su totalidad y lista para darla al servicio, de conformidad con las especificaciones técnicas acordadas, los diseños y especificaciones aprobados, y dentro de las condiciones estipuladas para su ejecución.

El párrafo "Unidad de Medida" incluido en cada ítem, indica la unidad física con la cual se medirán las obras ejecutadas. Los pagos para todo ítem se efectuarán a los precios unitarios establecidos en el análisis de precios, que sirve como base para la elaboración del contrato, más el factor de A.I.U.
El Contratista presentará en un informe final de obra un manual de mantenimiento de los ítems que la entidad contratante determine y los respectivos planos récord de obra.

Por último y para efectos de entrega de la obra contratada, el Contratista deberá dar aviso por escrito al municipio de Cubará con 15 días de anterioridad sobre la fecha de entrega final de la obra, para que éste pueda ordenar arreglos, reconstrucción o verificación de toda obra o montaje defectuoso, lo cual debe ser ejecutado por el Contratista antes de que la entidad contratante la reciba, de conformidad con lo estipulado en el Contrato.

2. ORGANIZACIÓN DEL LUGAR DE TRABAJO

2.1. DESCRIPCIÓN

Esta operación comprende la planeación y ejecución de las obras e instalaciones requeridas. Para el cumplimiento de todas las actividades propias de la construcción: Dirección, supervisión y control; almacenamiento de materiales, herramientas y equipos de preparación de mezclas; figuración de hierro; fabricación de muebles y formaletas; alojamiento de trabajadores y visitantes; circulación peatonal y vehicular; señalización y obras de protección.

Una buena organización del lugar de trabajo, redundará en economía de tiempo, de fatiga, de mano de obra, de materiales y facilidad en la supervisión y control de la obra. Las condiciones varían notablemente de un lugar a otro; los siguientes son algunos parámetros generales que debe tenerse en cuenta: Localización y replanteo del terreno, tamaño de la obra, sistema de construcción a emplear, secuencias según la programación, plazos, cantidad de personal, volumen de materiales y equipos.

2.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

- Facilidad para supervisión y control de las obras.
- Previsión en el mínimo de recorridos en el transporte interno de materiales.

- Protección adecuada de las obras y recursos naturales existentes que deban conservarse: árboles, fuentes de agua, redes, etc.

3. ACTIVIDADES A EJECUTAR.

Con el presente proyecto se pretende realizar "MEJORAMIENTO DEL PUENTE COLGANTE SOBRE EL RIO OROZCO, COMUNIDAD INDÍGENA DE TAURETES, MUNICIPIO DE CUBARÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ", la principal actividad a desarrollar comprende los siguientes ítems.

Nº	DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD
1	**CONSERVACION DE CAMINOS**		
1.1	REPOSICION DE ESTRUCTURA DE PISO EN MADERA (TABLA 0.25 * 2MTS; E=0.04MTS)	UND	78.00

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ACTIVIDADES A EJECUTAR

ITEM	1.1	REPOSICION DE ESTRUCTURA DE PISO EN MADERA (TABLA 0.25 * 2MTS; E=0.04MTS)	UNIDAD DE MEDIDA	UND

1. DESCRIPCIÓN

Este ítem comprende la reposición de la estructura de piso en madera el cual, puede ser un proyecto complejo pero necesario si el piso existente presenta daños importantes como podredumbre, deformaciones o desgaste por la edad.

2. PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- **Evaluación del estado actual**
- Inspecciona la estructura del piso para determinar la extensión del daño. Revisa especialmente las vigas de soporte para detectar signos de humedad o plagas como termitas.
- Verifica si solo algunas partes están afectadas o si es necesario reemplazar la totalidad de la estructura.

- **Retiro del piso antiguo**
- Quita el revestimiento del piso (parquet, tablas de madera, etc.).
- Para este paso es fundamental hacerlo con cuidado, ya que algunos elementos como vigas de carga pueden requerir soportes temporales para evitar el colapso.

- **Preparación del área**

- Limpia y nivela la base donde se asentará la nueva estructura.
- Asegúrate de reparar cualquier problema subyacente, como filtraciones de agua, para evitar que los nuevos materiales se dañen nuevamente.

- **Instalación de la nueva estructura**
- Coloca las nuevas vigas de madera (o reparadas) asegurándote de que estén a nivel y a la distancia adecuada para soportar la carga del piso. Se recomienda usar madera tratada contra la humedad y plagas.
- Si el diseño requiere un subsuelo (subfloor), coloca una nueva capa de madera contrachapada o tableros OSB (Oriented Strand Board) sobre las vigas para proporcionar una base firme.

- **Aislamiento y ventilación**
- Si el piso está sobre un área no habitable como un sótano o un espacio de rastreo, considera añadir aislamiento para mejorar la eficiencia energética y controlar la humedad.
- Verifica que el espacio debajo del piso tenga buena ventilación para evitar la acumulación de humedad.

- **Colocación del nuevo piso**
- Una vez que la estructura está lista y reforzada, procede a instalar el revestimiento del piso, que puede ser de madera maciza, laminado u otro tipo de acabado.

3. TOLERANCIA PARA LA ACEPTACIÓN(N/A)

4. MATERIALES

- Tabla De 0.25* 2 Mts E=0.04mts
- Puntilla 4"

5. EQUIPOS Y HERRAMIENTAS

- Herramienta menor.
- Diferencial 1 Ton.
- Andamios.

6. MEDIDA Y FORMA DE PAGO

El presente ítem se medirá por unidad (UND) de tablas correctamente instaladas, recibidas y aceptadas por la supervisión. No se medirán ni se pagarán parcialmente. Su valor corresponde al precio unitario estipulado en el respectivo contrato e incluye: Materiales, Equipos, Mano de Obra.

5. Personal requerido para la ejecución de la obra

El Constructor deberá disponer, a pie de obra, del equipo técnico y/o profesional requerido para la correcta interpretación de los documentos técnicos del proyecto, para la ejecución de los replanteos que le correspondan y para la ejecución de las obras de acuerdo con las Especificaciones Generales y Particulares de Construcción el siguiente personal:

CARGO	CANT	PROFESION	%DE DEDICACION	EXPERIENCIA GENERAL	EXPERIENCIA ESPECIFICA
Residente de obra	1	Ingeniero civil	48.2%	Deberá contar con mínimo dos 2 años desde la expedición de la matricula profesional.	Acreditar la participación como ingeniero civil residente de obra en por lo menos un (01) contrato cuyo objeto esté relacionado con obras civiles.

JOSE LEONARDO ARAQUE CONTRERAS
Secretario de Planeación y Obras Publicas

Helmer Becerra
Proyectó: **Helmer Eduardo Becerra Santander**
Apoyo a la secretaría de Planeación y Obras Públicas