ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO
MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA VOLCAN BAJO SECTOR CHIRCALES, MEJORAMIENTO DE LA VÍA DEL BARRIO SANTA BARBARA SECTOR LA PLANADA Y MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA VOLCAN II SECTOR LA "S" DEL MUNICIPIO DE LA VILLA DE SAN DIEGO DE UBATE - CUNDINAMARCA.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Dentro de las múltiples problemáticas que existen en nuestro municipio, el mejoramiento de vías es una de las prioridades de la actual Administración Municipal, toda vez que una adecuada y óptima estructura vial del municipio permite generar y promover el desarrollo, el progreso y la comunicación entre las comunidades; beneficiando a todos sus habitantes, proporcionando a todos una mejor movilidad, operatividad vehicular en la zona y una mayor accesibilidad a los recursos como a los servicios existentes en el casco urbano del Municipio.

Por otro lado, el mejoramiento de vías también busca responder a las necesidades primarias del transporte, permitiendo garantizar a los habitantes del municipio y a los visitantes del mismo, un sistema de movilidad aceptable. Con ello, no sólo se facilitará el transporte de las personas sino la movilidad en general, acortando sus tiempos de recorrido y contribuyendo por ende al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Así las cosas, dentro de la organización de la alcaldía municipal de Ubaté, la Secretaria de Obras Publicas es la encargada de gestionar y adelantar obras y proyectos de construcción y/o rehabilitación y/o mantenimiento de los espacios e infraestructura pública, por ende tiene la obligación de satisfacer las necesidades de la comunidad y mejorar las condiciones de accesibilidad, brindar mejores espacios para el goce y disfrute de todos.

1. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Es conveniente y oportuno realizar el proceso denominado **"**MEJORAMIENTO DE LA VÍA QUE CONDUCE DEL CASCO URBANO A LA VEREDA VOLCAN BAJO SECTOR CHIRCALES Y MEJORAMIENTO DE LA VÍA DEL BARRIO SANTA BARBARA SECTOR LA PLANADA DEL MUNICIPIO DE LA VILLA DE SAN DIEGO DE UBATE CUNDINAMARCA" para el cual se contempla el mejoramiento de las vía rural de la vereda Volcan Bajo con un alcance aproximado de 84 ml en el sector conocido como Chircales y en el barrio Santa Barbara con una longitud aproximada de 125 ml en el sector conocido como La Planada, para lo cual se contempla el desarrollo de las siguientes actividades de obra:

- Conformación de la calzada existente.
- Afirmado.
- Excavaciones varias en material común seco a mano (incluye retiro de sobrantes a una distancia a menor de 5 km).
- Concretos clase D, f´c=3.000 psi (bases)
- Concreto ciclópeo clase G, 2.000 psi 40% rajón para bases
- Cuneta de concreto clase E, 2500 psi fundida en lugar
- Suministro figurado y armado de acero de refuerzo 60.000 psi

a. Localización:

LUGAR DE EJECUCIÓN VEREDA VOLCAN BAJO SECTOR CHIRCALES: vía que conduce desde el casco urbano a la vereda Volcan Bajo desde el K1+273 al K1+357, punto cero de referencia K0+000 en la carrera 8 No. 11-90 casa del ayuntamiento del municipio de Ubaté.

Tramo: K1+273 al K1+357

COORDENADA K 0+000: 73°48'44.96"O / 5°18'40.53"N

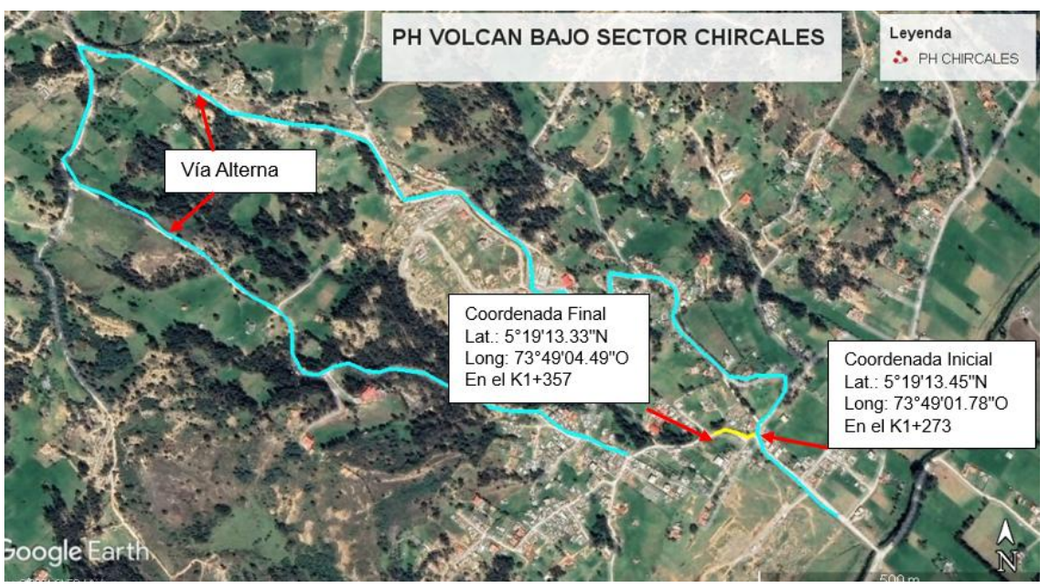
COORDENADA INICIO: Lat.: 5°19'13.45"N - Long: 73°49'01.78"O en el K1+273

COORDENADA FINAL: Lat.: 5°19'13.33"N - Long: 73°49'04.49"O en el K1+357

LOCALIZACIÓN GENERAL SECTOR CHIRCALES



LOCALIZACIÓN ESPECIFICA SECTOR CHIRCALES



LUGAR DE EJECUCIÓN BARRIO SANTA BARBARA SECTOR LA PLANADA: vía que conduce desde el casco urbano al barrio Santa Barbara desde el K1+449 al K1+575, punto cero de referencia K0+000 en la carrera 8 No. 11-90 casa del ayuntamiento del municipio de Ubaté.

Tramo: K1+449 al K1+575

COORDENADA K 0+000: 73°48'44.96"O / 5°18'40.53"N

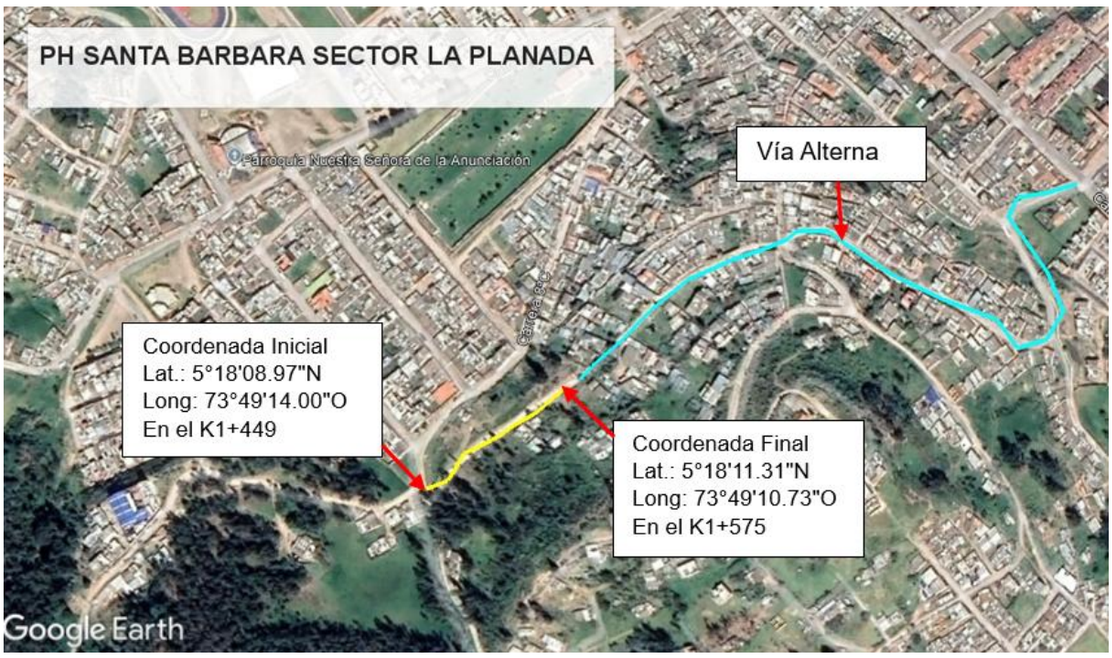
COORDENADA INICIO: Lat.: 5°18'08.97"N - Long: 73°49'14.00"O en el K1+449

COORDENADA FINAL: Lat.: 5°18'11.31"N - Long: 73°49'10.73"O en el K1+575

LOCALIZACIÓN GENERAL SECTOR LA PLANADA



LOCALIZACIÓN ESPECIFICA SECTOR LA PLANADA



LUGAR DE EJECUCIÓN VEREDA VOLCAN II SECTOR LA "S": vía que conduce desde el casco urbano a la vereda Volcan II desde el K5+105 al K5+265, punto cero de referencia K0+000 en la carrera 8 No. 11-90 casa del ayuntamiento del municipio de Ubaté.

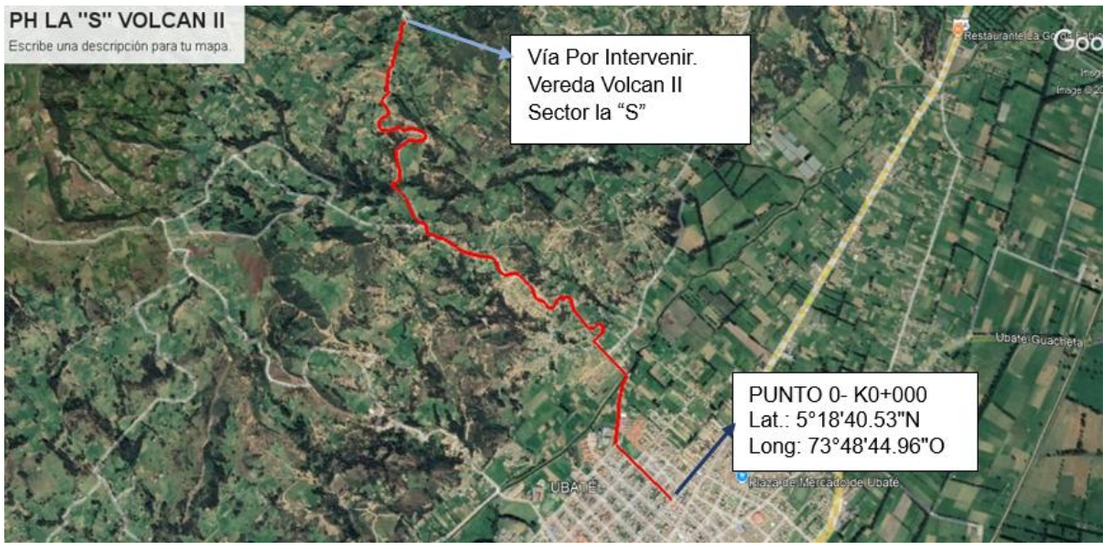
Tramo: K5+105 al K5+265

COORDENADA K 0+000: 73°48'44.96"O / 5°18'40.53"N

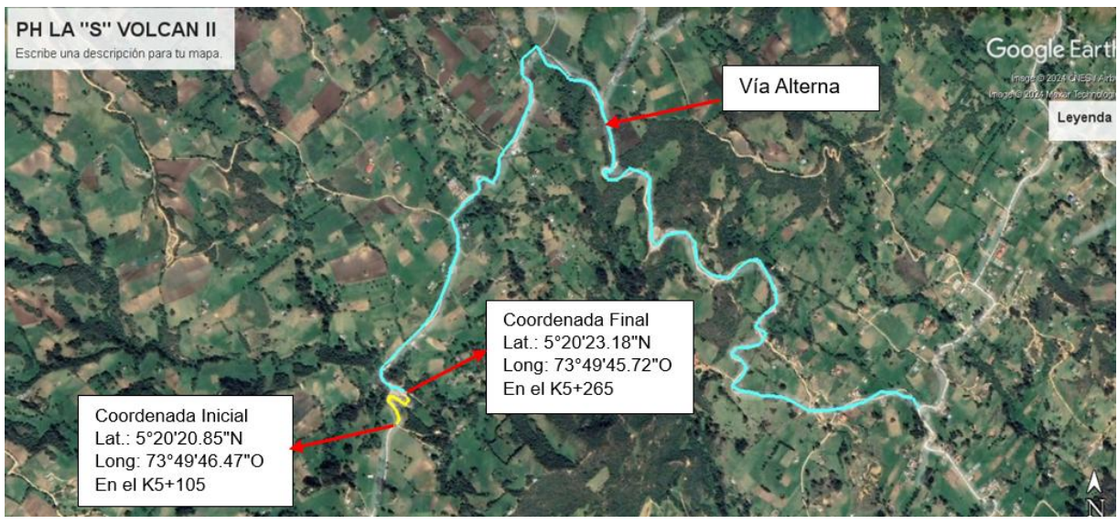
COORDENADA INICIO: Lat.: 5°20'20.85"N - Long: 73°49'46.47"O en el K5+105

COORDENADA FINAL: Lat.: 5°20'23.18"N - Long: 73°49'45.72"O en el K5+265

LOCALIZACIÓN GENERAL SECTOR LA “S”



LOCALIZACIÓN ESPECIFICA SECTOR LA “S”



2. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

VEREDA VOLCAN BAJO SECTOR CHIRCALES				
ITEM	**COD. ICCU**	**DESCRIPCION**	**UND.**	**CANT.**
1		**PRELIMINARES, EXCAVACIONES, RELLENOS**		
1,1	310.1	CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE	M2	435,75
1,2	600.4 P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	7,74
2		**CONCRETOS**		
2,1	630.4	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)	M3	27,39
2,2	630.7	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	23,94
2,3	671.1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	15,69
2,4	640.1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	2525,61

BARRIO SANTA BARBARA SECTOR LA PLANADA				
ITEM	**COD. ICCU**	**DESCRIPCION**	**UND.**	**CANT.**
1		**PRELIMINARES, EXCAVACIONES, RELLENOS**		
1,1	310.1	CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE	M2	630,71
1,2	600.4 P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	10,82
2		**CONCRETOS**		
2,1	630.4	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)	M3	39,25
2,2	630.7	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	35,05
2,3	671.1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	22,71
2,4	640.1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	3636,43

VEREDA VOLCAN 2 SECTOR LA "S"				
ITEM	**COD. ICCU**	**DESCRIPCION**	**UND.**	**CANT.**
1		**PRELIMINARES, EXCAVACIONES, RELLENOS**		
1,1	310.1	CONFORMACIÓN DE LA CALZADA EXISTENTE	M2	804,87

1,2	600.4 P	EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)	M3	14,85
2		**CONCRETOS**		
2,1	630.4	CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)	M3	53,36
2,2	630.7	CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES	M3	66,95
2,3	671.1	CUNETA DE CONCRETO CLASE E, 2500 PSI FUNDIDA EN EL LUGAR	M3	29,73
2,4	640.1	SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000 PSI	KG	4858,60

a. Ítems de pago:

Los ítems de pago se describen en la tabla anterior

3. PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es el establecido en la sección 1.1. del pliego de condiciones, el cual se contará a partir del cumplimiento de los requisitos para dar inicio a la ejecución del contrato.

El plazo de ejecución será de UN (01) MES, contados a partir de la suscripción del contrato y acta de inicio

4. FORMA DE PAGO

El municipio de Cucunubá cancelará el valor del contrato de la siguiente manera:

1. Una vez se haya ejecutado el Cincuenta por ciento (50%) de las obras, se podrá realizar un primer pago del cuarenta por ciento (40%) del valor el contrato; los pagos se efectuarán previa presentación del acta firmada por el supervisor del contrato, junto con los respectivos informes, registro fotográfico, acreditar el cumplimiento de sus obligaciones derivadas de la vinculación al sistema de seguridad social en salud, pensiones y las demás obligaciones de Ley.

2. Una vez se haya ejecutado el Cien por ciento (100%) de las obras, se podrá realizar un segundo pago del cincuenta por ciento (50%) del valor del contrato para un total del noventa (90%); los anteriores pagos se efectuarán previa presentación del acta firmada por el supervisor del contrato, junto con los respectivos informes, registro fotográfico, acreditar el cumplimiento de sus obligaciones derivadas de la vinculación al sistema de seguridad social en salud, pensiones y las demás obligaciones de Ley.

3. El diez por ciento (10%) restante del valor del contrato se cancelará una vez suscrita el acta de liquidación del contrato objeto del presente estudio, además de haber cumplido con sus obligaciones derivadas de la vinculación al sistema de seguridad social en salud, pensiones y las demás obligaciones de Ley.

5. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

CONFORMACION DE LA CALZADA EXISTENTE

DESCRIPCIÓN
Este trabajo consiste en la escarificación, la conformación, la renivelación y la compactación del afirmado existente, con o sin adición de material de afirmado o de subbase granular; así como la conformación o reconstrucción de cunetas.

MATERIALES
• Agua Equipo
• Carrotanque de agua (1000 galones)
• Motoniveladora potencia 215 hp, ancho de cuchilla 4.27 m, peso 18 ton
• Vibro compactador, potencia 153 hp, peso 10 ton
• Herramienta menor.

Mano de obra cuadrilla mano de obra (1 oficial + 2 ayudantes)

MEDIDA
La unidad de medida para la conformación de la calzada será el metro cuadrado (m2)

EXCAVACIONES VARIAS EN MATERIAL COMÚN SECO A MANO (INCLUYE RETIRO DE SOBRANTES A UNA DISTANCIA MENOR DE 5 KM)

DESCRIPCIÓN.
Este ítem se refiere a los movimientos de tierra mediante el proceso de excavar y retirar volúmenes de tierra u otros materiales para la estructura de pavimento requerida en cada caso. La presente Especificación tiene como alcance la descripción de actividades en cuanto a las excavaciones a mano requeridas de acuerdo con los alineamientos, pendientes y cotas indicados en los planos del proyecto, incluye retiro de escombros con cargue a 5 km para materiales varios sin calificar.

- ACTIVIDADES PREVIAS A CONSIDERAR

Material	Características	Descripción
común	Velocidad de propagación del sonido (Vs): VS< 2.000 m/s. -Permiten efectuar labores de remoción con equipos mecánicos.	Refiere a materiales que no requieren equipos de alta potencia o procedimientos adicionales de debilitamiento de la masa para poder ser removidos, (tal como los requeridos para excavar roca)
Roca	Velocidad de propagación del sonido (Vs): --VS> 2.000 m/s. – Materiales que no permiten efectuar labores de remoción con los siguientes equipos mecánicos empleadas a su máxima potencia: Bulldozer potencia mínima de 410 HP y peso mínimo de 48.500 Kg. Retroexcavadora potencia mínima de 217 HP y peso mínimo de 30.200 Kg., sean incapaces de remover el material.	Comprende la excavación de masas de rocas fuertemente litificadas que, debido a su buena cementación o alta consolidación, requieren del empleo sistemático de explosivos o de equipos lo suficientemente adaptados para remover grandes cantidades del material encontrado.

- ✓ Ubicar el lugar donde debe excavar según documentos del proyecto.
- ✓ Los trabajos deberán efectuarse de tal forma, que produzcan la menor molestia posible a los habitantes de las zonas próximas a la obra.
- ✓ El contratista deberá ser responsable de la evacuación de todo material sobrante, escombro o similar, empleando las normas de saneamiento y ambientales.
- ✓ Antes de iniciar las excavaciones se requiere la aprobación por parte del Interventor de los trabajos de localización, desmonte, limpieza y demoliciones, así como los de remoción de especies vegetales y demás obstáculos que afecten la ejecución de las obras del proyecto.
- ✓ No se deben iniciar actividades de excavación mientras no se hayan completado los trabajos básicos de medida y se hayan colocado las correspondientes estacas de control.
- ✓ El Contratista de Obra debe realizar las actividades de excavación de manera continua y ordenada de acuerdo con el cronograma o plan de trabajo aprobado. Las excavaciones deben ejecutarse según lo establecido en las secciones transversales del proyecto
- ✓ Las excavaciones deben realizarse cuidadosamente sin afectar las obras de infraestructura adyacentes, por lo que el Contratista de Obra es el responsable de la protección a las estructuras. Todo daño a obras y propiedades aledañas causado por negligencia del Contratista de Obra debe ser subsanado por éste asumiendo todos los costos.
- ✓ Previo al inicio de los trabajos de excavación, el Contratista de Obra debe presentar para aprobación por parte del Interventor el plan de drenaje temporal a implementar para evitar que el agua deteriore los materiales expuestos.

- PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN

- ✓ Consultar y verificar según documentos del proyecto
- ✓ Corroborar la conveniencia de realizar la excavación por medios manuales
- ✓ Verificar niveles y dimensiones según los documentos del proyecto
- ✓ Realizar cortes verticales para excavación a poca profundidad, sobre terrenos firmes o sobre material de relleno, evitando el uso de entibados
- ✓ Depositar la tierra proveniente de las excavaciones mínimo a un metro del borde de la excavación

Las paredes de las zanjas, en todas las excavaciones, deben ser verticales y el fondo de la zanja debe quedar limpio y nivelado.
Si las paredes laterales de la zanja no fuesen verticales o presentaran inclinaciones pronunciadas debido a problemas de desmoronamiento, se debe utilizar encofrados laterales que evitarán el consumo en exceso del concreto.
El fondo de la zanja es el que soporta todo el peso de la edificación, por lo tanto, hay que procurar que quede plano y compacto. Para esto, el fondo de la zanja debe ser humedecido y después compactado con la ayuda de un pisón. Si existiera demasiado desnivel, se podrá nivelar con mezcla pobre.
El material excavado se ubicará a una distancia mínima de 60 cm del borde de la zanja. De esta manera, no causamos presiones sobre las paredes, las cuales podrían causar derrumbamientos.
Luego de haber seleccionado el material útil para rellenos u otros usos dentro de la obra, se realizará la eliminación. Ésta se hará solo en lugares autorizados.
MEDIDA Y FORMA DE PAGO.
La unidad de medida de pago será por (m3), que se tomará como la medida general del material excavado calculado en su posición original, de acuerdo con los alineamientos, levantamientos topográficos, cotas, pendientes y los niveles del proyecto y las adiciones o disminuciones de niveles debidamente aprobadas por el ingeniero de suelos y la interventoría. El pago se hará por precios unitarios ya establecidos en el contrato que incluyen herramienta, mano de obra, equipos y transporte necesario para su ejecución.

CONCRETOS CLASE D, f´c =3000 psi (bases)

DESCRIPCIÓN
Este trabajo consiste en el suministro de materiales, fabricación, transporte, colocación, vibrado, curado y acabado de los concretos de cemento hidráulico, utilizados para la construcción de puentes, estructuras de drenaje, muros de contención y estructuras en general, de acuerdo con los planos y demás documentos del proyecto y las instrucciones del Interventor.

MATERIAL
• Agregado para concreto hidráulico
• Agua
• Arena lavada
• Cemento gris

EQUIPO
• Aspersor manual
• Vibrador de concreto, motor de 3 hp a 18.000 rpm mangueras de 4 mt
• Mezcladora en concreto 1 bulto
• Herramienta menor

MANO DE OBRA
Cuadrilla mano de obra (1 oficial +6 ayudantes).

MEDIDA
La unidad de medida para el concreto será el M3 (metro cubico).

CONCRETO CICLÓPEO CLASE G, 2000 PSI 40% RAJÓN PARA BASES

DESCRIPCIÓN
Este ítem se refiere a la colocación para un concreto simple en cuya masa se incorporan grandes piedras o bloques que no contiene armadura. La proporción máxima del agregado ciclópeo será en sesenta por ciento (60%) de concreto simple y del cuarenta por ciento (40%) de rocas desplazadas de tamaño máximo, de 10”; éstas deben ser introducidas previa selección y lavado, con el requisito indispensable de que cada piedra en su ubicación definitiva debe estar totalmente rodeada de concreto simple. De acuerdo con las indicaciones en los planos o en su defecto según los parámetros del interventor.

EQUIPO

• Mezcladora en concreto 1 bulto
• Herramienta menor Material
• Agregado para concreto hidráulico
• Agua
• Piedra para concreto ciclópeo (rajón o canto rodado)
• Arena lavada
• Cemento gris

Mano de obra cuadrilla mano de obra (1 oficial + 8 ayudantes)

MEDIDA
La unidad de medida para el concreto ciclópeo será el M3 (metro cubico)

SUMINISTRO FIGURADO Y ARMADO DE ACERO DE REFUERZO 60000PSI

DESCRIPCIÓN.

Este ítem se refiere al suministro, corte, figuración, amarre y colocación del refuerzo de acero de 60000 PSI para los elementos en concreto reforzado según las indicaciones que contienen los planos. De conformidad con lo indicado en las Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo Resistente, las normas técnicas vigentes y las instrucciones de la Interventoría.

EJECUCIÓN.

Para la protección del acero se debe almacenar protegido de la intemperie y evitando esfuerzos que genere deformaciones.

Antes de comenzar el figurado del acero se debe verificar las medidas y cantidades de los despieces.

Cuando se dobla una varilla, se debe cumplir con un diámetro mínimo de doblado y con una longitud mínima del extremo doblado. El primero nos garantiza que se pueda doblar la barra sin fisuras, y el segundo, asegura un adecuado anclaje del refuerzo en el concreto. Para verificar lo anteriormente dicho se tienen en cuenta la Tabla C.7.2 — Diámetros mínimos de doblado.

TABLA C.7.2 — DIÁMETROS MÍNIMOS DE DOBLADO

Diámetro de las barras	Diámetro mínimo de doblado
No. 3 (3/8") ó 10M (10 mm) a No. 8 (1") ó 25M (25 mm)	$6d_b$
No. 9 (1-1/8") ó 30M (30 mm), No. 10 (1-1/4") ó 32M (32 mm) y No. 11 (1-3/8") ó 36M (36 mm)	$8d_b$
No. 14 (1-3/4") ó 45M (45 mm) y No. 18 (2-1/4") ó 55M (55 mm)	$10d_b$

Fuente: NSR-10.

Las barras de refuerzo se doblarán en frío de acuerdo con los detalles y dimensiones mostrados en los planos. No podrán doblarse en la obra barras que estén parcialmente embebidas en el concreto.

Para el armado del armazón o canasta de acero se amarrará las varillas con alambre negro No. 18.

La distancia del acero a las formaletas se deberá mantener por medio de bloques de mortero.

Durante el vaciado del concreto se vigilará en todo momento que se conserven inalteradas las distancias entre las barras y el recubrimiento libre entre el acero de refuerzo y las caras internas de la formaleta.

MEDIDA Y FORMA DE PAGO

La unidad de medida de pago será el número de kilogramos (KG) de acero debidamente figurado, armado, colocado en lugar de obra y aprobada por la interventoría.

Su forma de pago se hará según los precios establecidos en el contrato. En este valor se incluye el costo de equipo, herramienta, mano de obra y transporte.

a. Materiales

Los materiales, suministros y demás elementos que hayan de utilizarse en la construcción de las obras, deberán ser los que se exigen en las especificaciones y adecuados al objeto a que se destinen y en lo preferiblemente que sea materiales locales para beneficiar la economía local. Para los materiales que requieran procesamiento industrial, éste deberá realizarse preferiblemente con tecnología limpia. El proponente favorecido con la adjudicación del contrato se obliga a conseguir oportunamente todos los materiales y suministros que se requieran para la construcción de las obras y a mantener permanentemente una cantidad suficiente para no retrasar el avance de los trabajos.

b. Documentos que entregará la Entidad para la ejecución del contrato

El contratista deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente donde se llevará a cabo el mantenimiento vial en las ubicaciones que la entidad entregue para la ejecución de las obras objeto de este contrato. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de estas ubicaciones y sitios de trabajo, si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los lugares y las condiciones presentadas por la entidad y asume toda la responsabilidad de los resultados para la implementación de los mismos y la ejecución de la obra contratada, con la debida calidad, garantizando la durabilidad, resistencia, estabilidad y funcionalidad de tales obras.

6. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

Para efectos del análisis de la información del personal, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a. Las hojas de vida y soportes del personal vinculado al proyecto serán verificadas una vez se adjudique el contrato y no podrán ser pedidas durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.
b. Si el contratista ofrece dos (2) o más profesionales para realizar actividades de un mismo cargo, cada uno de ellos deberá cumplir los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones para el respectivo cargo. Un mismo profesional no puede ser ofrecido para dos o más cargos diferentes.
c. El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
d. Las certificaciones de experiencia de los profesionales deben ser expedidas por la persona natural o jurídica con quien se haya establecido la relación laboral o de prestación de servicios.
e. El contratista es responsable de verificar que los profesionales propuestos tienen la disponibilidad real para la cual se vinculan al proyecto. De comprobarse dedicación inferior a la aprobada se aplicarán las sanciones a que haya lugar.
f. En la determinación de la experiencia de los profesionales se aplicará la equivalencia, así:

Postgrado con título	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Especialización	Veinticuatro (24) meses	Doce (12) meses
Maestría	Treinta y seis (36) meses	Dieciocho (18) meses
Doctorado	Cuarenta y ocho (48) meses	Veinticuatro (24) meses

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la nómina del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del Contrato. Se aclara que los perfiles en ARQUITECTURA, INGENIERÍA, SALUD OCUPACIONAL Y TRABAJO SOCIAL deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto.

El personal requerido para la obra es el siguiente:

- Un (1) director de obra
- Tres (3) Residente de obra

- Tres (3) Maestro de obra

El proponente deberá demostrar que para la ejecución del proyecto contará con por lo menos el siguiente personal.

a. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
DIRECTOR DE OBRA 1. DIRECTOR DE OBRA: Ingeniero Civil, Especialista en Gerencia de proyectos y/o en pavimentos y/o Vías.	Ingeniero civil y/o de vías y transporte, acreditando mediante certificación COPNIA mínimo diez (10) años. Especialista en gerencia de obra y/o gerencia de proyectos Dedicación del 30%	Acreditar mediante certificaciones la experiencia como director de Obra en dos (02) contratos cuyo objeto sea la CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VÍAS URBANAS.
RESIDENTE DE OBRA (3) Ingeniero Civil y/o de Vías y Transporte, Especialista en Gerencia de proyectos y/o en pavimentos y/o Vías.	(Ingeniero civil y/o de vías y transporte, acreditando mediante certificación COPNIA mínimo diez (10) años. Dedicación del 100%.	Acreditar mediante certificaciones la experiencia como Residente de Obra en dos (02) contratos cuyo objeto sea la CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VÍAS URBANAS
MAESTRO DE OBRA (3)	(Maestro de obra, con tarjeta profesional como maestro de obra acreditado mediante certificación COPNIA mínimo diez (10) años. Dedicación 100%	Acreditar mediante certificaciones la experiencia como Maestro de Obra en dos (02) contratos cuyo objeto sea la CONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VÍAS URBANAS.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Tres (3) mezcladoras de concreto con capacidad mínima de un bulto
2. Una (1) retroexcavadora de llanta
3. Una (1) volqueta con capacidad mínima de 5 m3
4. Un (1) vibro compactador

La maquinaria mínima requerida será verificada una vez se adjudique el contrato y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante

7. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el supervisor, y las cuales cumplan con la calidad requerida en las normas de ensayo y especificaciones generales y/o particulares vigentes.

Es responsabilidad del proponente bajo su cuenta y riesgo inspeccionar y examinar el sitio donde se van a desarrollar las obras e informarse sobre la disponibilidad de las fuentes de materiales necesarios para su ejecución, con el fin de establecer si las explotará en su calidad de constructor y/o si las adquirirá a proveedores debidamente legalizados y preferiblemente de la zona para incentivar la economía local.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva supervisión, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las

recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

El proponente debe verificar, previa a la presentación de la oferta, las distancias de acarreo de las posibles fuentes de materiales existentes en el área de influencia del proyecto que sean susceptibles de utilizar, así como verificar que éstas se encuentran en funcionamiento y que cumplen con todos los requisitos legales ambientales y mineros, de tal forma que pueda garantizar la utilización para el proyecto. En consecuencia, las distancias de acarreo correspondientes deben ser consideradas por el Proponente en los análisis de precios unitarios de la propuesta a presentar y será su responsabilidad.

Previo al inicio de las obras, los materiales que la entidad identifique como indispensables en la ejecución del proyecto deben ser sometidos a ensayos para la aceptación o el rechazo por parte de la supervisión del contrato, según la normativa aplicable. Los permisos de explotación deben ser tramitados por cuenta del contratista, antes del inicio de las obras. De igual manera, las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva supervisión, previo al inicio de las obras.

8. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

En caso de que sea necesario el proponente dispondrá de las zonas previstas para ejecutar la obra y la obtención de lotes o zonas necesarias para construir sus instalaciones, las cuales estarán bajo su responsabilidad.

Adicionalmente, correrán por su cuenta los trabajos necesarios para no interrumpir el servicio en las vías públicas usadas por él o en las vías de acceso cuyo uso comparta con otros contratistas.

El proponente debe tener en cuenta el costo correspondiente a los permisos y a las estructuras provisionales que se requieran cuando, de conformidad con el proyecto cruce o interfiera corrientes de agua, canales de desagüe, redes de servicios públicos, etc. En el caso de interferir redes de servicios públicos, estos costos serán reconocidos mediante aprobación de precios no previstos, incluidos en las correspondientes actas de obra aprobadas por el supervisor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera el permiso correspondiente ante la autoridad competente.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el proponente favorecido con la adjudicación del contrato deberá retirar todas las obras provisionales a la terminación de los trabajos y dejar las zonas en el mismo estado de limpieza y orden en que las encontró. Así mismo, será responsable de la desocupación de todas las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes.

9. SEÑALIZACIÓN

De ser necesario, son de cargo del proponente favorecido todos los costos requeridos para colocar y mantener la señalización de obra y las vallas informativas, la iluminación nocturna y demás dispositivos de seguridad y de comunicación y coordinación en los términos definidos por las autoridades competentes.

Sin perjuicio de lo anterior, la entidad debe definir puntualmente cuáles son los costos directos e indirectos incluidos dentro del presupuesto oficial dependiendo del proyecto a ejecutar.

10. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Este proyecto para su ejecución no requiere del trámite de permisos y/o licencias de ocupación o intervención del espacio público, sin embargo, de requerirse este tipo de trámite, el contratista deberá

informar al supervisor para que la entidad proceda a adelantar los tramites que se requieran para la correcta ejecución del contrato.

11. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

El contratista debe verificar si aplican directrices técnicas particulares. Por ejemplo: Especificaciones Generales de Construcción del INVIAS vigentes, en todo caso, deberá aplicar y cumplir con lo establecido en la guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura Subsector Vial, implementada por el INVIAS, la cual puede ser consultada en www.invias.gov.co

12. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

El proponente y futuro contratista deberá prever lo establecido en los estudios previos al momento de elaborar su propuesta y en todo caso, ejecutará las obligaciones que se presenta en este proceso.

En constancia, se firma en Ubaté, a los siete (07) días del mes de octubre de 2024.

ORIGINAL FIRMADO

ING. KARLA ROCIO PACHON CENDALES
Secretaria de Obras Publicas
Municipio de Ubaté.

SERVIDOR PÚBLICO	ELABORADO	REVISADO	APROBADO
Nombres	Alexander Herrera	Ing. Karla Roció Pachón Cendales	Ing. Karla Roció Pachón Cendales
Cargo	Profesional Apoyo SOP	Secretaria de Obras Publicas	Secretaria de Obras Publicas
Fecha	07/10/2024	07/10/2024	07/10/2024
Firma			