

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	1 de 15
Versión No.	3		

[MN-SAMC-016-2026]

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

EL CONTRATISTA SE OBLIGA CON EL MUNICIPIO A REALIZAR LA CONSTRUCCIÓN DE MUELLE Y ACCESO PEATONAL PREFABRICADO EN MADERA PLÁSTICA EN LA VEREDA SAN FRANCISCO DEL MUNICIPIO DE MOSQUERA, NARIÑO.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en la construcción de un muelle con su acceso peatonal en la vereda San Francisco del municipio de Mosquera, de acuerdo a lo siguiente:

INTERVENCIÓN	ÁREA
Construcción de muelle y acceso peatonal	59,25 M2

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

La vereda San Francisco, zona rural del municipio de Mosquera (Nariño), es un asentamiento del litoral Pacífico cuyo acceso se realiza exclusivamente por vía fluvial, a través de los esteros que la comunican con la cabecera municipal. El sitio de la intervención se localiza sobre terrenos de bajamar, área sometida al régimen mareal del Pacífico nariñense, con suelos blandos de baja capacidad portante, exposición permanente a la salinidad y presencia de ecosistemas de manglar; estas condiciones determinan la solución palafítica adoptada y la programación de la obra en ventanas de bajamar.

Condiciones actuales que justifican la intervención:

- Ausencia de infraestructura de atraque: la vereda no cuenta con muelle ni con estructura formal de embarque y desembarque. El ascenso y descenso de pasajeros y el cargue y descargue de productos se realizan sobre la orilla y los depósitos lodosos de la zona de bajamar, o sobre estructuras artesanales en madera sin diseño estructural ni mantenimiento, con riesgo de caídas e inmersión, especialmente para niños, adultos mayores, mujeres gestantes y personas con movilidad reducida.
- Restricción de la movilidad por el régimen mareal: en condición de bajamar las embarcaciones no logran aproximarse a la orilla, lo que obliga a esperar el cambio de marea y afecta de manera crítica las remisiones médicas, la atención de emergencias y el transporte escolar.
- Deterioro acelerado de la madera convencional: la humedad, la salinidad y el ataque de organismos xilófagos y perforadores marinos reducen la vida útil de las estructuras en madera convencional, lo que sustenta la selección de una superestructura prefabricada en madera plástica, imputrescible y de bajo mantenimiento.
- Afectación de la economía local: la pesca artesanal y el transporte acuático, principales actividades económicas de la vereda, operan sin punto de atraque adecuado, con mayores tiempos de operación, pérdidas de producto durante el manejo manual y limitaciones para la comercialización.

Intervención proyectada:

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE Y ACCESO PEATONAL PREFABRICADO EN MADERA PLÁSTICA EN LA VEREDA SAN FRANCISCO
MUNICIPIO DE MOSQUERA

Código	CCE-EICP-IDI-06	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	2 de 15
Versión No.	3		

Construcción de un muelle con su acceso peatonal prefabricado, con área de 59,25 m² en proyección horizontal, conformado por un sistema palafítico de cuarenta (40) pilotes en madera rolliza de Ø 6", bases en concreto reforzado de f'c = 21 MPa (3.000 psi) y superestructura prefabricada en madera plástica con sus accesorios de fijación. El nivel de la plataforma se define por encima de la pleamar máxima registrada, de modo que el embarque y desembarque sea posible durante todo el ciclo mareal.

a. Localización:



Figura 1.1. Localización del proyecto

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las principales actividades u obras por ejecutar son las siguientes:

ET-001	LOCALIZACIÓN, REPLANTEO Y CONTROL TOPOGRÁFICO		
Ítem(s) N.º	1.1	Unidad de medida	M2
Descripción y alcance	Comprende la materialización en el terreno de los ejes, alineamientos, niveles y cotas del muelle y de su acceso peatonal prefabricado, a partir de los planos arquitectónicos y estructurales aprobados por la Secretaría de Planeación y Obras Públicas del municipio de Mosquera. Incluye la implantación de la retícula de apoyos del sistema palafítico, la referenciación del ciclo mareal (pleamar máxima y bajamar) en la vereda San Francisco, la definición del nivel de plataforma terminada por encima del nivel de pleamar máxima registrada conforme a los diseños, la materialización de un mojón de referencia altimétrica (BM) permanente fuera de la zona de influencia mareal y el control topográfico y la conservación de los puntos de referencia durante toda la ejecución de la obra. El área objeto de localización y replanteo es de 59,25 m ² , medida en proyección horizontal, correspondiente al tablero del muelle y de su acceso peatonal.		
Materiales e insumos	Estacas y camillas en madera aserrada inmunizada de sección mínima 4 x 4 cm; puntillas de acero; hilo de nylon o pita; pintura de señalización; mojón en concreto de f'c = 21 MPa (3.000 psi) para el BM; varillas de acero de 1/2" como testigos de referencia. Los materiales se almacenan sobre estibas, en sitio seco, protegidos de la humedad y de la radiación solar directa.		
Equipos y herramientas	Estación total o nivel de precisión con trípode y mira; cinta métrica metálica de 30 m con certificado de calibración vigente; receptor GNSS para amarre a la red geodésica; plomada, escuadra, nivel de manguera, machete, martillo y herramienta menor; embarcación menor de apoyo para el		

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE Y ACCESO PEATONAL PREFABRICADO EN MADERA PLÁSTICA EN LA VEREDA SAN FRANCISCO
MUNICIPIO DE MOSQUERA

Código	CCE-EICP-IDI-06	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	3 de 15
Versión No.	3		

	desplazamiento en zona de bajamar; elementos de protección personal (EPP), incluidos chaleco salvavidas para trabajo sobre agua.		
Procedimiento ejecución de	1. Verificación del área de intervención, de la disponibilidad del sitio (predio o bien de uso público sobre zona de bajamar) y de la concordancia entre los planos aprobados y las condiciones reales del terreno; toda discrepancia se reporta por escrito a la interventoría antes de iniciar. 2. Amarre topográfico al sistema de referencia oficial MAGNA-SIRGAS y materialización del mojón de referencia altimétrica (BM) en concreto, en sitio protegido y fuera del área de trabajo y de la influencia de la marea, con cota debidamente referenciada. 3. Registro del nivel de pleamar máxima y de bajamar durante al menos un ciclo mareal completo y verificación del nivel de plataforma terminada definido en los diseños. 4. Trazado de los ejes principales y secundarios del muelle y del acceso peatonal, y verificación de la escuadría mediante medición de diagonales. 5. Instalación de camillas o caballetes a una distancia mínima de 1,00 m por fuera del perímetro de trabajo, con las marcas de los ejes claramente identificadas y pintadas. 6. Marcación en el terreno de la posición de cada uno de los cuarenta (40) puntos de hinca del sistema palafítico y del eje del acceso peatonal. 7. Definición y marcación del nivel de plataforma terminada sobre las camillas, referido al BM. 8. Suscripción del acta de replanteo con registro fotográfico y planilla de coordenadas y cotas, firmada por el contratista y la interventoría. 9. Conservación de los puntos de referencia y verificación periódica durante la ejecución; su pérdida o alteración obliga a la reposición por cuenta del contratista.		
Control de calidad	Tolerancia de ± 10 mm en distancias entre ejes; ± 5 mm en cotas respecto al BM; diferencia entre diagonales no mayor a 1/1000 de su longitud; tolerancia de ± 20 mm en la posición en planta de cada punto de hinca. La verificación se realiza con estación total o nivel y se registra en planilla firmada por el residente y la interventoría. No se autoriza el inicio de las excavaciones ni el hincado de pilotes sin el acta de replanteo aprobada por la interventoría.		
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de área efectivamente localizada y replanteada, medida en proyección horizontal sobre el terreno y aceptada por la interventoría. El precio unitario incluye A.I.U. e I.V.A. y comprende el suministro de todos los materiales e insumos, el transporte terrestre y fluvial hasta el sitio de la obra en la vereda San Francisco (zona rural del municipio de Mosquera, Nariño) incluidos cargues, descargues y acarreos internos, la mano de obra con prestaciones sociales, los equipos y la herramienta menor, los desperdicios, las obras provisionales y de protección, los ensayos y certificados de control de calidad, la señalización preventiva, los elementos de seguridad y salud en el trabajo (incluidos los de trabajo sobre agua y en alturas), el manejo ambiental y la disposición final de residuos, y en general todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad.		
ET-002	EXCAVACIONES ENTIBADAS EN BAJAMAR		
Ítem(s) N.º	1.2	Unidad de medida	M3
Descripción y alcance	Excavación manual en material común saturado propio de la zona de bajamar (limos, arcillas blandas y arenas), ejecutada para la conformación de los apoyos y dados de empotramiento del sistema palafítico y de la cimentación del acceso peatonal, hasta las cotas, dimensiones y pendientes indicadas en los planos. Incluye el suministro, la instalación, el mantenimiento y el retiro del entibado provisional que garantice la estabilidad de las paredes y la seguridad del personal, el achique permanente del agua freática y de marea, el retiro del material excavado a sitio de acopio autorizado por fuera de la zona de manglar y de la ronda hídrica, el perfilado y la limpieza del fondo. Se ejecuta conforme a lo aplicable del Artículo 600 de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVÍAS (Excavaciones varias).		
Materiales e insumos	Madera rolliza y tablonés en madera inmunizada para el entibado; listones, puntales y largueros; alambre negro calibre 18; puntillas de acero; sacos de suelo-cemento y polisombra para contención		

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE Y ACCESO PEATONAL PREFABRICADO EN MADERA PLÁSTICA EN LA VEREDA SAN FRANCISCO
MUNICIPIO DE MOSQUERA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	4 de 15
Versión No.	3		

	provisional; material granular de sello cuando lo indiquen los planos. La madera de entibado se almacena sobre durmientes, aislada del suelo y protegida del sol directo.		
Equipos y herramientas	Motobomba de achique de 2" o 3" con manguera de succión y descarga; palas, picas, barras, baldes y carretillas; equipo de nivelación topográfica; embarcación menor o planchón para el retiro del material excavado cuando el acceso lo exija; herramienta menor y elementos de protección personal, incluidos chaleco salvavidas y botas de caña alta.		
Procedimiento de ejecución	1. Programación de la excavación dentro de la ventana de bajamar, conforme a la tabla de mareas oficial vigente para el litoral Pacífico nariñense. 2. Delimitación, señalización y aislamiento del área de trabajo; retiro previo de la capa vegetal o de residuos existentes. 3. Excavación manual por capas no mayores de 0,30 m, instalando el entibado de manera simultánea al avance; para profundidades mayores de 1,20 m o en suelos inestables el entibado es continuo en toda la altura de la pared. 4. Achique permanente del agua de infiltración y de marea, garantizando el fondo libre de agua durante los trabajos posteriores. 5. Retiro del material excavado y disposición en el sitio autorizado por la interventoría y por la autoridad ambiental competente, por fuera del ecosistema de manglar y de la zona de bajamar. 6. Perfilado, limpieza y compactación manual del fondo; colocación de sello de limpieza cuando lo indiquen los planos. 7. Verificación topográfica de cotas y dimensiones del fondo antes de autorizar la hinca de pilotes o el vaciado del concreto. 8. Retiro por etapas del entibado, de manera simultánea con la fundida o el relleno, evitando descargas súbitas sobre las paredes de la excavación.		
Control de calidad	Tolerancias conforme al Artículo 600 del INVÍAS: máximo 3 cm de variación en la cota de fondo y máximo 5 cm en la localización en planta. El fondo debe entregarse libre de agua, de lodo y de material suelto en el momento del vaciado. El entibado y el sistema de achique requieren aprobación previa de la interventoría. No se reconocen sobreexcavaciones; los sobreanchos ejecutados por conveniencia del contratista son por su cuenta y riesgo. Se lleva registro fotográfico y planilla de niveles firmada por el residente y la interventoría.		
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de excavación efectivamente ejecutada y aceptada por la interventoría, calculada sobre las líneas, cotas y dimensiones indicadas en los planos, con aproximación a la décima. El precio unitario incluye A.I.U. e I.V.A. y comprende el suministro de todos los materiales e insumos, el transporte terrestre y fluvial hasta el sitio de la obra en la vereda San Francisco (zona rural del municipio de Mosquera, Nariño) incluidos cargues, descargues y acarreos internos, la mano de obra con prestaciones sociales, los equipos y la herramienta menor, los desperdicios, las obras provisionales y de protección, los ensayos y certificados de control de calidad, la señalización preventiva, los elementos de seguridad y salud en el trabajo (incluidos los de trabajo sobre agua y en alturas), el manejo ambiental y la disposición final de residuos, y en general todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad.		
ET-003	SUMINISTRO E HINCADO DE PILOTES EN MADERA ROLLIZA Ø = 6"		
Ítem(s) N.º	1.3	Unidad de medida	UND.
Descripción y alcance	Comprende el suministro, transporte, izaje e hincado de cuarenta (40) pilotes en madera rolliza de diámetro nominal 6" (0,152 m), que conforman el sistema palafítico de soporte del muelle y de su acceso peatonal, hincados hasta alcanzar la profundidad de empotramiento y/o el criterio de rechazo definidos en el estudio geotécnico y en los diseños estructurales aprobados. Incluye la preparación de la punta y de la cabeza del pilote, el descope o corte a la cota de cabeza indicada en los planos, el tratamiento de protección de la sección cortada y el registro de hincado de cada elemento.		

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE Y ACCESO PEATONAL PREFABRICADO EN MADERA PLÁSTICA EN LA VEREDA SAN FRANCISCO
MUNICIPIO DE MOSQUERA

Código	CCE-EICP-IDI-06	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	5 de 15
Versión No.	3		

Materiales e insumos	Madera rolliza de especies de alta durabilidad natural y buen comportamiento en ambiente salobre, aprobadas por la interventoría, con procedencia legal acreditada mediante el Salvoconducto Único Nacional en Línea (SUNL) para la movilización de especímenes de la diversidad biológica, expedido por la autoridad ambiental competente conforme al Decreto 1076 de 2015. No se admite el uso de especies vedadas ni de material proveniente de ecosistemas de manglar sin autorización expresa de la autoridad ambiental. Los fustes deben ser rectos, descortezados, sanos, sin pudrición, sin nudos pasantes ni perforaciones de xilófagos, con curvatura no mayor al 1 % de su longitud y diámetro uniforme de 6" en la sección de trabajo. La madera debe entregarse inmunizada con preservante aprobado, mediante proceso a presión en autoclave, con certificado del proveedor que indique el producto, la retención y la penetración obtenidas; el uso del producto preservante debe contar con el aval de la autoridad ambiental por tratarse de una zona de bajamar. Elementos complementarios: azuche o herrón de acero de espesor mínimo 1/16" para la protección de la punta; alambre de acero calibre No. 10 para el zunchado de la cabeza; platinas y pernos galvanizados en caliente conforme a la ASTM A123/A153 para la protección de la cabeza. El almacenamiento se hace sobre durmientes, en pilas estables, aislado del suelo y protegido de la radiación solar directa para evitar fisuración por secado.
Equipos y herramientas	Martinete de caída libre con energía mínima de 2.100 m·kg (1.500 lb·pie) o equipo de hinca aprobado previamente por la interventoría; torre o guía rígida que garantice la verticalidad; diferencial, trípode o pluma para el izaje; motobomba y lanza de agua para el chorro de ayuda cuando el suelo lo exija; motosierra o sierra manual para el labrado de la punta y el descope; estación total o nivel para el control de cotas; embarcación o planchón para el transporte fluvial de los pilotes; herramienta menor, andamios, líneas de vida y elementos de protección personal, incluido chaleco salvavidas.
Procedimiento de ejecución	1. Recepción del lote de pilotes en obra y verificación de dimensiones, rectitud, sanidad, certificado de inmunización y salvoconducto de movilización; el material no conforme se rechaza y se retira de la obra. 2. Labrado de la punta en forma cónica, con longitud entre 1,5 y 2,0 veces el diámetro del pilote, y colocación del azuche o herrón de acero cuando el suelo presente materiales duros o restos leñosos. 3. Protección de la cabeza del pilote mediante zunchado con un mínimo de diez (10) vueltas de alambre de acero calibre No. 10 o con abrazadera metálica, para evitar el astillamiento durante la hinca. 4. Replanteo del punto de hinca, instalación de la guía y aplomado del pilote; la verticalidad se verifica con plomada o nivel en dos planos ortogonales antes y durante la hinca. 5. Hinca en operación continua hasta alcanzar la penetración o el rechazo especificado, llevando el registro del número de golpes por cada 25 cm de penetración en la planilla de hincado. Si la operación se interrumpe, no se acepta el registro de rechazo hasta lograr una penetración adicional mínima de 30 cm. 6. El chorro de agua solo se emplea con autorización escrita de la interventoría, con presión máxima de 1 MPa; debe suspenderse por lo menos 1,20 m antes de alcanzar la cota final, terminando la penetración únicamente por golpe. 7. Descope o corte de la cabeza a la cota indicada en los planos, con corte perpendicular al eje del pilote, y aplicación de dos manos de preservante sobre la sección cortada. 8. Colocación de la platina, capuchón o conexión metálica de anclaje del pilote a la estructura de soporte, según el detalle del diseño estructural aprobado. 9. Los pilotes fisurados, astillados, quebrados durante la hinca o que superen las tolerancias de posición se rechazan y se reponen por cuenta y riesgo del contratista, sin que haya lugar a pago adicional.
Control de calidad	Desviación del alineamiento (verticalidad) no mayor al tres por ciento (3 %) de la longitud del pilote y desplazamiento de la cabeza no mayor a 10 cm en cualquier dirección respecto de la posición teórica, conforme al Artículo 620 del INVÍAS y a la norma NCO-SE-AA-036 de EMCALI. Se exige planilla de hincado por pilote (golpes por cada 25 cm, cota de punta y cota de cabeza), firmada por el residente y la interventoría, así como los certificados de inmunización y el salvoconducto de movilización. Cuando los diseños o la interventoría lo requieran, se ejecutará prueba de carga estática conforme a

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE Y ACCESO PEATONAL PREFABRICADO EN MADERA PLÁSTICA EN LA VEREDA SAN FRANCISCO
MUNICIPIO DE MOSQUERA

Código	CCE-EICP-IDI-06	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	6 de 15
Versión No.	3		

	la norma ASTM D1143. Se verifica que la cota de cabeza cumpla una tolerancia de ± 20 mm respecto de la indicada en los planos.		
Medida y forma de pago	Se mide y paga por unidad (UND.) de pilote suministrado, hincado, descopado y recibido a satisfacción de la interventoría, previa entrega de la planilla de hincado y de los certificados exigidos. No se pagan los pilotes rechazados ni sus reposiciones. El precio unitario incluye A.I.U. e I.V.A. y comprende el suministro de todos los materiales e insumos, el transporte terrestre y fluvial hasta el sitio de la obra en la vereda San Francisco (zona rural del municipio de Mosquera, Nariño) incluidos cargues, descargues y acarreos internos, la mano de obra con prestaciones sociales, los equipos y la herramienta menor, los desperdicios, las obras provisionales y de protección, los ensayos y certificados de control de calidad, la señalización preventiva, los elementos de seguridad y salud en el trabajo (incluidos los de trabajo sobre agua y en alturas), el manejo ambiental y la disposición final de residuos, y en general todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad.		
ET-004	BASES EN CONCRETO REFORZADO DE 3.000 PSI		
Ítem(s) N.º	1.4	Unidad de medida	M3
Descripción y alcance	Comprende el suministro, mezcla, transporte, colocación, vibrado, acabado, curado y protección del concreto de resistencia especificada $f'c = 21$ MPa (3.000 psi) reforzado, para la construcción de las bases, dados y apoyos de empotramiento del sistema palafítico y de los apoyos del acceso peatonal, incluyendo el acero de refuerzo, la formaleta, los elementos embebidos (platinas, pernos y anclajes de conexión con la superestructura) y las obras de protección del vaciado frente al ciclo mareal. Se ejecuta conforme al Título C del Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y a lo aplicable de los Artículos 630 (Concreto estructural) y 640 (Acero de refuerzo) de las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del INVÍAS.		
Materiales e insumos	Cemento hidráulico que cumpla la NTC 121 y la NTC 321; dada la exposición a agua salobre se empleará cemento de moderada o alta resistencia a los sulfatos, previa aprobación de la interventoría. Agregados finos y gruesos conforme a la NTC 174, limpios, bien gradados y con tamaño máximo nominal no mayor de 25 mm. Agua de mezclado y de curado conforme a la NTC 3459; se prohíbe el uso de agua de mar o de agua salobre. Aditivos conforme a la NTC 1299, sin cloruro de calcio ni sustancias que promuevan la corrosión del refuerzo. Acero de refuerzo corrugado de grado 420 MPa conforme a la NTC 2289, libre de óxido suelto, grasas, pintura o cualquier sustancia que afecte la adherencia; alambre negro calibre No. 18 para amarres; distanciadores plásticos o de mortero para garantizar el recubrimiento. Elementos embebidos y anclajes en acero galvanizado en caliente conforme a la ASTM A123/A153 o en acero inoxidable. Formaleta metálica o en madera, rígida, estanca y de superficie uniforme, con desmoldante. Los materiales se almacenan bajo cubierta, sobre estibas y aislados del suelo y de la humedad.		
Equipos y herramientas	Mezcladora mecánica de un saco o concreto premezclado con certificación de planta; vibrador de inmersión con diámetro no mayor a un cuarto (1/4) de la menor dimensión del elemento; formaletas, puntales y arriostramientos; carretillas, baldes, palas, palustres y llanas; motobomba de achique; equipo de ensayo en obra (cono de Abrams, moldes cilíndricos normalizados, varilla de apisonamiento); herramienta menor y elementos de protección personal.		
Procedimiento de ejecución	1. Verificación previa del fondo de la excavación, del entibado y de la ausencia de agua; colocación del sello de limpieza cuando lo indiquen los planos. 2. Figuración y armado del acero de refuerzo conforme a los despieces del diseño estructural, con distanciadores que garanticen el recubrimiento libre mínimo de 75 mm para el concreto vaciado directamente contra el suelo y de 50 mm para las caras expuestas a la intemperie, según el Título C de la NSR-10. 3. Colocación de los elementos embebidos y verificación del empotramiento del pilote dentro del dado, conforme al detalle de conexión del diseño estructural aprobado. 4. Montaje de la formaleta aplomada, arriostada, estanca y tratada con desmoldante; verificación topográfica de niveles y dimensiones antes del vaciado.		

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE Y ACCESO PEATONAL PREFABRICADO EN MADERA PLÁSTICA EN LA VEREDA SAN FRANCISCO
MUNICIPIO DE MOSQUERA

Código	CCE-EICP-IDI-06	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	7 de 15
Versión No.	3		

	5. Programación del vaciado dentro de la ventana de bajamar, garantizando que el concreto no quede expuesto al ingreso de la marea antes del fraguado final; no se permite el vaciado bajo agua salvo con tubo tremie previamente autorizado por la interventoría. 6. Mezclado conforme al diseño de mezcla aprobado, con asentamiento entre 50 mm y 100 mm; el tiempo entre el mezclado y la colocación no debe exceder de 45 minutos sin aditivo retardante. 7. Colocación en capas no mayores de 0,30 m, con altura libre de caída no superior a 1,50 m, y vibrado por inmersión sin producir segregación; no se permite el uso del vibrador para desplazar el concreto horizontalmente. 8. Acabado de la superficie superior a nivel y con la pendiente indicada; protección inmediata contra la lluvia, el sol directo y el ingreso de la marea. 9. Curado húmedo permanente durante un mínimo de siete (7) días o aplicación de compuesto de curado que cumpla la ASTM C309, previa aprobación de la interventoría. 10. Retiro de la formaleta de caras laterales no antes de veinticuatro (24) horas y de las caras que reciben carga solo cuando el concreto alcance la resistencia establecida en el diseño.		
Control de calidad	Se exige diseño de mezcla elaborado por laboratorio con certificado de calidad vigente. Ensayo de asentamiento conforme a la NTC 396 (tolerancia ± 25 mm respecto del valor de diseño); toma de muestras conforme a la NTC 454; elaboración y curado de cilindros conforme a la NTC 550; ensayo de resistencia a la compresión conforme a la NTC 673. Frecuencia mínima: un juego de tres (3) cilindros por cada jornada de vaciado y por cada 10 m³ colocados, ensayando uno a los 7 días y dos a los 28 días. Criterio de aceptación conforme al Título C de la NSR-10: el promedio de tres ensayos consecutivos debe ser igual o mayor a f'_c y ningún ensayo individual puede ser inferior a f'_c menos 3,5 MPa. Tolerancias dimensionales: ± 10 mm en las dimensiones de la sección y en las cotas de la cara superior; la reducción del recubrimiento no puede exceder de 10 mm ni de un tercio del recubrimiento especificado. No se aceptan hormigueros, segregación ni acero expuesto.		
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cúbico (M3) de concreto reforzado efectivamente colocado, curado y aceptado por la interventoría, calculado sobre las dimensiones indicadas en los planos, con aproximación a la décima; no se reconocen volúmenes adicionales por sobreexcavación o por deformación de la formaleta. El precio unitario incluye el acero de refuerzo, la formaleta, los elementos embebidos, el curado y los ensayos de control. El precio unitario incluye A.I.U. e I.V.A. y comprende el suministro de todos los materiales e insumos, el transporte terrestre y fluvial hasta el sitio de la obra en la vereda San Francisco (zona rural del municipio de Mosquera, Nariño) incluidos cargues, descargues y acarreos internos, la mano de obra con prestaciones sociales, los equipos y la herramienta menor, los desperdicios, las obras provisionales y de protección, los ensayos y certificados de control de calidad, la señalización preventiva, los elementos de seguridad y salud en el trabajo (incluidos los de trabajo sobre agua y en alturas), el manejo ambiental y la disposición final de residuos, y en general todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad.		
ET-005	ESTRUCTURA EN MADERA PLÁSTICA SEGÚN DISEÑO (INCLUYE TODOS LOS ACCESORIOS PARA SU INSTALACIÓN)		
Ítem(s) N.º	1.5	Unidad de medida	M2
Descripción y alcance	Comprende el suministro, transporte, izaje, montaje e instalación de la estructura prefabricada en madera plástica del muelle y de su acceso peatonal, conformada por vigas principales, viguetas, tablero o entablado de piso, barandas, pasamanos y rodapié, así como la totalidad de los accesorios y elementos de fijación (pernos, tornillos, platinas, ángulos y abrazaderas) requeridos para su instalación sobre el sistema palafítico y sobre las bases en concreto reforzado, conforme a los planos y al diseño estructural aprobado. El área objeto de la actividad es de 59,25 m², medida en proyección horizontal del tablero del muelle y de su acceso peatonal. Las cargas de servicio son las definidas en el diseño estructural aprobado, conforme a la Norma Colombiana de Diseño de Puentes CCP-14 del INVÍAS y al Reglamento NSR-10.		

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE Y ACCESO PEATONAL PREFABRICADO EN MADERA PLÁSTICA EN LA VEREDA SAN FRANCISCO
MUNICIPIO DE MOSQUERA

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	8 de 15
Versión No.	3		

Materiales e insumos	Perfiles en madera plástica fabricados a partir de polietileno de alta densidad (HDPE) reciclado, homogéneos, con pigmento y protección contra radiación ultravioleta incorporados en la masa, libres de fisuras, rebabas, vacíos y deformaciones, imputrescibles, no absorbentes y resistentes a xilófagos y a ambientes salinos. El fabricante debe entregar ficha técnica y certificado de calidad por lote que acredite densidad, absorción de agua, módulo de elasticidad y resistencia a la flexión, con resultados de ensayos conforme a las normas ASTM D6109 (propiedades a flexión), ASTM D6111 (densidad y gravedad específica), ASTM D6662 (tablones de plástico poliolefínico para entablado), ASTM D7031 y ASTM D7032 (evaluación y clasificación de desempeño de compuestos de madera y plástico). Elementos de fijación y herrajes en acero inoxidable AISI 304 o 316, o en acero galvanizado en caliente conforme a la ASTM A123/A153, dada la exposición a ambiente marino salino. Se incluyen los sellantes elastoméricos, arandelas y accesorios recomendados por el fabricante del sistema. Almacenamiento: los perfiles se apilan horizontalmente sobre durmientes separados máximo 1,00 m, en superficie plana, ventilada y libre de cargas puntuales, protegidos de fuentes de calor y de deformaciones; no se permite arrastrar los elementos ni almacenarlos en voladizo.
Equipos y herramientas	Sierra circular o de banco con disco de dientes finos apto para materiales plásticos; taladro percutor y atornillador eléctrico; brocas y avellanador; prensas y sargentos; diferencial, pluma o aparejo para el izaje de vigas y módulos; torquímetro; nivel de burbuja y nivel láser, plomada, escuadra y flexómetro; andamios certificados, líneas de vida y arnés; embarcación o planchón para el transporte fluvial de los elementos; herramienta menor y elementos de protección personal, incluido chaleco salvavidas.
Procedimiento de ejecución	1. Verificación y nivelación de las cotas de cabeza de los pilotes y de las bases en concreto; corrección de desniveles mediante los elementos de ajuste previstos en el diseño, sin recurrir a calzas improvisadas. 2. Montaje y fijación de las vigas principales a las conexiones metálicas de los apoyos, con verificación de alineamiento, nivel y escuadría antes del apriete definitivo. 3. Colocación de las viguetas con la separación indicada en el diseño estructural y en la ficha técnica del fabricante, sin exceder la luz máxima admisible para el perfil del tablero. 4. Pretaladrado de todas las perforaciones con diámetro ligeramente superior al del elemento de fijación, para permitir la dilatación y contracción térmica del material; no se admite el clavado, la unión soldada ni la fijación sin pretaladrado. 5. Instalación del entablado de piso dejando junta de dilatación entre 3 mm y 6 mm en los extremos de cada tablón, según la temperatura de instalación y las recomendaciones del fabricante, con trabado de juntas y alineamiento uniforme. 6. Montaje de barandas y pasamanos en toda la longitud del muelle y del acceso peatonal, con altura y configuración conforme al diseño aprobado y a la CCP-14, garantizando que los vacíos no permitan el paso de una esfera de 100 mm. 7. Apriete de las conexiones con torque controlado según las especificaciones del fabricante, evitando el sobreapriete que induzca deformación local del perfil. 8. Verificación final de nivelación, de la pendiente de drenaje del tablero y de la condición antideslizante de la superficie de circulación. 9. Limpieza final, retiro de sobrantes y residuos a sitio autorizado, y entrega de la ficha técnica, el manual de mantenimiento y la garantía escrita del fabricante del sistema.
Control de calidad	Se exigen los certificados de calidad y los reportes de ensayo del fabricante por cada lote suministrado. Verificación dimensional de los perfiles con tolerancia de ± 2 mm en escuadría. Tolerancia de nivelación del tablero de ± 5 mm medida con regla de 3,00 m; desplome máximo de barandas de 5 mm por metro de altura; separación uniforme entre tablones entre 3 mm y 6 mm. Verificación del torque en una muestra no menor al 10 % de las conexiones. No se aceptan herrajes con evidencia de corrosión, perfiles fisurados, alabeados o con deformación permanente, ni fijaciones sin pretaladrado. Cuando la interventoría lo requiera, se realizará prueba de carga funcional del tablero conforme a las cargas peatonales establecidas en el diseño estructural y en la CCP-14.
Medida y forma de pago	Se mide y paga por metro cuadrado (M2) de estructura en madera plástica efectivamente instalada y recibida a satisfacción de la interventoría, medida en proyección horizontal del tablero del muelle y de su acceso peatonal. El precio unitario incluye las vigas, viguetas, entablado, barandas, pasamanos y

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE Y ACCESO PEATONAL PREFABRICADO EN MADERA PLÁSTICA EN LA VEREDA SAN FRANCISCO
MUNICIPIO DE MOSQUERA

Código	CCE-EICP-IDI-06	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	9 de 15
Versión No.	3		

la totalidad de los accesorios y elementos de fijación necesarios para su instalación. El precio unitario incluye A.I.U. e I.V.A. y comprende el suministro de todos los materiales e insumos, el transporte terrestre y fluvial hasta el sitio de la obra en la vereda San Francisco (zona rural del municipio de Mosquera, Nariño) incluidos cargues, descargues y acarreos internos, la mano de obra con prestaciones sociales, los equipos y la herramienta menor, los desperdicios, las obras provisionales y de protección, los ensayos y certificados de control de calidad, la señalización preventiva, los elementos de seguridad y salud en el trabajo (incluidos los de trabajo sobre agua y en alturas), el manejo ambiental y la disposición final de residuos, y en general todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución y entrega a satisfacción de la actividad.

a. Ítems de pago:

Nº	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND.	CANTIDAD
		GENERAL (INVIAS)	PARTICULAR			
1,1			X	Localización, replanteo y control topográfico	M2	59,25
1,2			X	Excavaciones entibadas en bajamar	M3	13,00
1,3			X	Suministro e hincado de pilotes en madera rolliza Ø=6"	UND.	40,00
1,4			X	Bases en concreto reforzado de 3000 PSI	M3	13,00
1,5			X	Estructura en madera plástica según diseño (incluye todos los accesorios para su instalación)	M2	59,25

4. 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 en la forma prevista en el Anexo 5 – Minuta del Contrato, es decir, HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2026.

5. FORMA DE PAGO

Las obras se ejecutarán por el sistema de precios unitarios sin fórmula de reajuste de precios.

El municipio pagará el contrato mediante un anticipo del 30% y el 70% restante mediante actas parciales que se elaborarán de acuerdo con las cantidades de obras ejecutadas por el sistema de precios unitarios, las cuales deberán ser autorizadas y aprobadas por la interventoría y/o supervisión.

En forma previa a la autorización a cada pago, el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de aportes relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como parafiscales (SENA, ICBF, Caja de compensación familiar, etc.), cuando corresponda.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

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. 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

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE Y ACCESO PEATONAL PREFABRICADO EN MADERA PLÁSTICA EN LA VEREDA SAN FRANCISCO
MUNICIPIO DE MOSQUERA

Código	CCE-EICP-IDI-06	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	10 de 15
Versión No.	3		

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 los estudios y diseños 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 estudios y diseños (en este caso no aplica), si el contratista no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados 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.

Cualquier modificación y/o adaptación y/o complementación que el contratista pretenda efectuar a los estudios y diseños deberán ser tramitadas por el contratista para su aprobación por la interventoría, sin que ello se constituya en causa de demora en la ejecución del proyecto.

Las obras deberán ejecutarse de acuerdo con las especificaciones particulares que pudieran resultar para este proyecto, las especificaciones generales para la construcción de carreteras y a las normas de ensayo de materiales para carreteras del INVIAS, las cuales pueden ser consultadas a través de la página oficial del Instituto Nacional de Vías por medio del enlace: <http://www.invias.gov.co>.

c. Plan de manejo de tráfico

Durante la ejecución del objeto contractual, el contratista será responsable por mantener la transitabilidad, dar manejo al tráfico y tomar todas las medidas necesarias a fin de garantizar la movilidad y seguridad vial de todos los sectores en intervención.

El contratista deberá tener en cuenta lo dispuesto en el Manual de Señalización Vial 2015 – Capítulo 4 Señalización y medidas de seguridad para obras en la vía – Numeral 4.5 Plan de Manejo de Tránsito.

d. Vallas de información

El contratista deberá instalar una valla informativa en el sitio de la obra con base en las especificaciones señaladas en la Resolución vigente emanada del Ministerio de Transporte, y el modelo suministrado por la entidad; el valor de la misma está contemplado en los costos indirectos de la obra.

e. Obligaciones Ambientales

El responsable de la ejecución del proyecto deberá tener en cuenta las siguientes recomendaciones y obligaciones, tendientes al buen uso, manejo y conservación de los recursos naturales renovables y el ambiente:

- No invadir el espacio público con materiales, equipos, maquinaria, desechos de construcción con el fin de evitar accidentes, restringiendo el acceso a la misma, únicamente a personal autorizado.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	11 de 15
Versión No.	3		

- Los materiales sobrantes de las obras, deberán disponerse en escombreras autorizadas por el municipio; en ningún caso deben disponerse en sitios donde puedan ser arrastrados por aguas de escorrentía o donde impliquen afectaciones al medio ambiente, deterioren el paisaje o causen inconvenientes a los moradores del sector. En este sentido, se debe cumplir lo señalado en la Resolución 541 de 1994 del Ministerio del Medio Ambiente, sobre cargue, descargue, almacenamiento y disposición final de escombros, materiales, elementos, concretos y agregados sueltos.
- En caso de requerirse el corte o aprovechamiento de árboles de especies nativas, se debe solicitar el permiso ambiental correspondiente ante la autoridad ambiental.
- Los materiales de construcción como arena, grava y roca, se deben adquirir de fuentes que posean título minero y licencia ambiental; la adquisición de materiales de fuentes ilegales, le acarreará al permisionario, las sanciones previstas en la Ley 685 de 2001.
- Al terminar la obra se debe subsanar y/o adecuar áreas de excavaciones, cortes y afectaciones a predios y vías públicas.
- Los vehículos destinados para el transporte de escombros deberán tener involucrados a su carrocería los contenedores o platoes apropiados y en el momento de transportar el material debe estar cubierto con lona o material resistente, a fin de que la carga depositada en ellos quede debidamente cubierta y contenida en su totalidad, en forma tal que se evite el derrame, pérdida del material o el escurrimiento sobre las vías del sector.

La autoridad ambiental, en ejercicio de sus facultades otorgadas por la Ley 99 de 1993, efectuará actividades de control y seguimiento ambiental para el correcto funcionamiento del proyecto.

El incumplimiento a cualquiera de las anteriores obligaciones, dará lugar al inicio del respectivo proceso de investigación y sanción, de conformidad con lo establecido en la Ley 1333 de 2009 o las normas que la derogan, modifiquen o sustituyan.

7. INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL:

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

- 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.
- 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.
- El contratista debe informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión.
- 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.

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE Y ACCESO PEATONAL PREFABRICADO EN MADERA PLÁSTICA EN LA VEREDA SAN FRANCISCO
MUNICIPIO DE MOSQUERA

Código	CCE-EICP-IDI-06	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	12 de 15
Versión No.	3		

- 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

Las equivalencias se pueden aplicar en los siguientes eventos:

- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia general y viceversa.
- Título de posgrado en las diferentes modalidades por experiencia específica y viceversa.
- No se puede aplicar equivalencia de experiencia general por experiencia específica o viceversa.

El personal relacionado debe estar contratado o contemplado dentro de la planta de personal del contratista y su costo debe incluirse dentro de los gastos de administración general del contrato.

El personal requerido es el siguiente:

- Un (1) Director de Obra.
- Un (1) Residente de Obra.
- Un (1) Profesional, Técnico o Tecnólogo en Seguridad Industrial y Salud Ocupacional (SISO).

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
Un (1) Director de Obra: Ingeniero Civil Dedicación del 30% durante todo el tiempo de ejecución de la obra.	Ingeniero Civil con matrícula profesional vigente, con experiencia general mínima de diez (10) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Deberá acreditar como contratista, director o residente de obra el haber construido obras civiles durante un tiempo mayor o igual al plazo estimado para realizar la obra. Dedicación del 30%
Un (1) Residente de Obra: Ingeniero Civil Dedicación del 100% durante todo el tiempo de ejecución de la obra.	Ingeniero Civil con matrícula profesional vigente, con experiencia general mínima de quince (15) años, contados a partir de la expedición de la matrícula profesional.	Deberá acreditar como contratista, director o residente de obra el haber construido obras civiles durante un tiempo mayor o igual al plazo estimado para realizar la obra. Dedicación del 100%

b. Maquinaria mínima del proyecto

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE Y ACCESO PEATONAL PREFABRICADO EN MADERA PLÁSTICA EN LA VEREDA SAN FRANCISCO
MUNICIPIO DE MOSQUERA

Código	CCE-EICP-IDI-06	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	13 de 15
Versión No.	3		

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Herramienta menor.
2. Picas o barretones.

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

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

Las posibles fuentes de materiales serán las que determine el adjudicatario, aprobadas por el interventor, 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.

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, 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 interventoría, 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 interventoría, previo al inicio de las obras.

9. 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.

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE Y ACCESO PEATONAL PREFABRICADO EN MADERA PLÁSTICA EN LA VEREDA SAN FRANCISCO
MUNICIPIO DE MOSQUERA

Código	CCE-EICP-IDI-06	Versión	3
--------	-----------------	---------	---

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	14 de 15
Versión No.	3		

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 interventor. Para lo anterior deberá tramitar la correspondiente aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador, 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.

10. 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.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

En virtud de lo previsto en la Ley 842 de 2003 y con el fin de evitar el ejercicio ilegal de la Ingeniería, la persona natural (proponente individual o integrante de la estructura plural) que pretenda participar en el presente proceso, debe acreditar que posee título como ingeniero, para lo cual debe adjuntar copia de la tarjeta profesional y copia del certificado de vigencia de matrícula profesional expedida por el COPNIA o Consejo Profesional de Ingeniería de Transportes y Vías de Colombia en la respectiva rama de la ingeniería, según corresponda, vigente a la fecha de cierre de este Proceso de selección. El requisito de la tarjeta profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019.

En la parte ambiental, se debe considerar que son los proveedores de materiales como subbase, base, emulsión asfáltica y mezcla asfáltica los encargados de tener al día los permisos que requieran los entes que regulan la extracción, tratamiento, producción y venta de materiales, de tal forma que el contratista no debe gestionarlos sino solo presentarlos a Interventoría.

El contratista deberá obtener todos los permisos, autorizaciones, licencias y demás documentación que se requiera para ejecutar las obras, de igual forma debe pagar todos los impuestos, tasas retenciones que sean de su competencia.

ANEXO 1 – ANEXO TÉCNICO			
SELECCIÓN ABREVIADA DE OBRA PÚBLICA DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE (VERSIÓN 3)			
Código	CCE-EICP-IDI-06	Página	15 de 15
Versión No.	3		

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Para la ejecución del contrato se aplicarán como normativas las prescripciones de los Códigos y Recomendaciones las siguientes que apliquen para cada caso:

American Association of State Highway Officials	AASHO
American Concrete Institute	ACI
American Society for Testing and Materials	ASTM
Instituto Colombiano de Normas Técnicas	ICONTEC
Normas Técnicas Colombianas aplicables	NTC
Normas Colombianas de Diseño y Construcción Sismo – Resistentes	NSR – 10
Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras INV.	INV vigente
Normas de Ensayo para Materiales de Carretera INV.	INV vigente
Guía Ambiental para Proyectos de Infraestructura – Subsector Vial vigente	INV vigente
Ley 99 de 1993 y Legislación ambiental vigente	
Reglamentación de manejo ambiental y recursos hídricos	
Legislación de tránsito vehicular y peatonal	
Normatividad vigente a nivel nacional para la movilización de maquinaria y equipo pesado impuesta en este tipo de obras por la entidad competente	
Instrumento de Ordenamiento Territorial Vigente	
Documentos técnicos de INV.	
Manual de drenaje de Carreteras	INV
Reglamento técnico del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico	RAS 2000
Resolución 330 de 2017 sector de Agua Potable y Saneamiento Básico	
Manual de Señalización Vial 2015	INV
Cartilla de Espacio Público Movilidad Futura	
Notas Técnicas Instituto Colombiano de Productoras de Cemento	ICPC Vigente

Las demás normas técnicas que correspondan para la debida ejecución del Contrato.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Los documentos técnicos tales como proyecto viabilizado, diseños, planos, etc., podrán ser consultados en la Secretaría de Planeación y hacen parte integral del proceso.

Así mismo, estarán a disposición de los interesados en participar en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP) y deben ser tenidos en cuenta por el proponente al momento de estructurar y presentar su oferta.

En constancia, se firma en Mosquera, a los 7 días del mes de septiembre de 2026.

Original Firmado

ELVIS ALEXANDER JORY CASTILLO
Secretario de Planeación

Gestión documental
Proyectó. Rodrigo Calle
Revisó aspectos jurídicos: Jovanna Angélica Peña Ibarra
Asesora jurídica Externa

CONSTRUCCIÓN DE MUELLE Y ACCESO PEATONAL PREFABRICADO EN MADERA PLÁSTICA EN LA VEREDA SAN FRANCISCO
MUNICIPIO DE MOSQUERA

Código	CCE-EICP-IDI-06	Versión	3
--------	-----------------	---------	---