SA-MC-DT-RIS-002-2023

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

ATENDER SITIOS CRÍTICOS DE LA RED TERCIARIA A CARGO DE INVIAS, A TRAVES DEL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE, EN VIAS A CARGO DE LA DIRECCION TERRITORIAL RISARALDA

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

[Descripción del proyecto y del sitio de trabajo. Ubicación: definir si es en zona rural, alcance del objeto, distancia o puntos a intervenir]

El proyecto objeto del siguiente proceso de mínima cuantía: **" ATENDER SITIOS CRÍTICOS DE LA RED TERCIARIA A CARGO DE INVIAS, A TRAVES DEL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE, EN VIAS A CARGO DE LA DIRECCION TERRITORIAL RISARALDA**".

Las obras que se proyectan ejecutar son aquellas que permitan restablecer la continuidad del servicio de las carreteras TERCIARIAS, afectadas bien sea por fenómenos de la naturaleza o por acciones relacionadas con la perturbación del orden público, con el fin de evitar el cierre de las vías y la suspensión del servicio.

Los contratos de monto agotable tienen como finalidad la atención de situaciones de emergencia en las vías de carácter nacional a cargo del Instituto Nacional de Vías INVIAS, entendiéndose como emergencias cualquier evento ocasionado por sucesos naturales, antrópicos o de alteración del orden público, que interrumpan o pongan en riesgo la continuidad de la transitabilidad por las vías TERCIARIAS de carácter nacional en el departamento de Risaralda.

El contratista seleccionado, deberá de acuerdo a la información y requerimientos del Instituto Nacional de Vías ejecutar las obras relacionadas en el presente documento en cualquier tramo de las vías TERCIARIAS adscrita al INVIAS Dirección Territorial Risaralda y con un tiempo de respuesta no superior a las 4 horas. Las actividades más relevantes a ejecutar son: Trámites ante la entidad ambiental y los particulares para la ubicación y obtención de permiso de zonas para la disposición de materiales provenientes de derrumbes (este está sujeto a los tiempos de trámite ante la CARDER), la remoción de derrumbes con su correspondiente transporte y conformación en una zona de botadero autorizada, la construcción de obras de estabilidad, el dragado de causes de ríos y en general cualquier otra indicada por el Instituto Nacional de Vías o el Interventor designado.

Todas las personas naturales o jurídicas nacionales o las extranjeras que aspiren a la adjudicación del contrato para HABILITAR Y/O BRINDAR TRANSITABILIDAD EN LA RED VIAL A CARGO DEL INVIAS, ATENDER SITIOS CRÍTICOS DE LA RED TERCIARIA A CARGO DE INVIAS, A TRAVES DEL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE, EN VIAS A CARGO DE LA DIRECCION TERRITORIAL RISARALDA, deberán estar inscritas en el Registro Único de Proponentes de conformidad con el Decreto 1082 del 26 de Mayo de 2015 y demás normas que regulan la materia.

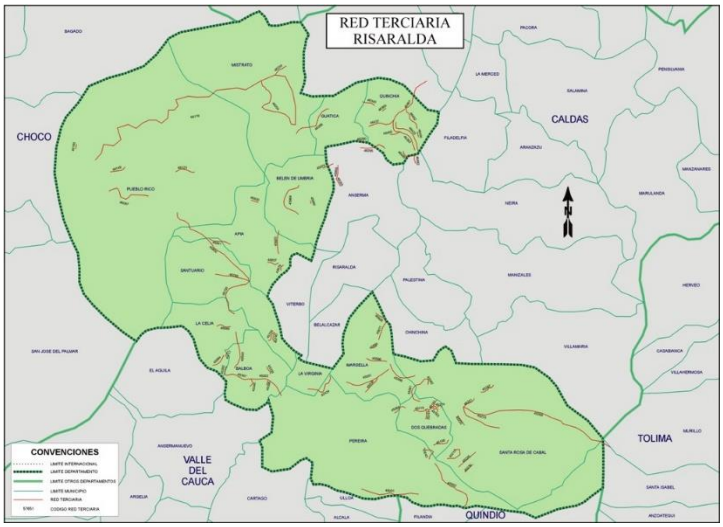
2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

[Estado actual de la infraestructura existente, las actividades por ejecutar, y la zona a intervenir]

El proyecto se llevará a cabo en cualquiera de las carreteras nacionales TERCIARIAS a cargo de la Dirección Territorial Risaralda:

CODIGO	CAMINO	MUNICIPIO	LONGITUD EN KM
45220	EL GARAJE- LA SONADORA	SANTA ROSA DE CABAL	2,00
45225	RIO OTUN-PUENTE ALBAN-LA MARIA	SANTA ROSA DE CABAL	4,00
45230	RIO OTUN-VEREDA SAN MARCOS	SANTA ROSA DE CABAL	2,00
45800	NAPOLES- LA SIRENA	SANTUARIO	4,00
46000	COLUMBIA-CAUCAYA	BELEN DE UMBRIA	1,50
46350	SANTA TERESITA- EL MUÑECO	BELEN DE UMBRIA	1,50
		TOTAL, RED TERCIARIA	15 KM

Generalidades de la Red Vial Nacional a cargo de la Dirección Territorial Risaralda:



a. Localización:

Figura 1. Localización de la vías

ATENDER SITIOS CRÍTICOS DE LA RED TERCIARIA A CARGO DE INVIAS, A TRAVES DEL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE, EN VIAS A CARGO DE LA DIRECCION TERRITORIAL RISARALDA".
INVIAS TERRITORIAL RISARALDA

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

• Ubicación de zonas para depósito de materiales provenientes de derrumbe y trámite ante la entidad ambiental para la obtención del permiso respectivo. Este dependerá de los tiempos que tenga este trámite ante la CARDER.

• Atención de emergencias por derrumbes sobre la calzada mediante los ítem de remoción de derrumbes y Transporte de materiales provenientes de derrumbes. La prioridad es dar vía, es decir tener transitabilidad a los usuarios de las vías.

• PROVISON PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS, ITEMS NO PREVISTOS, MODIFICATORIAS Y ADICIONALES (INCLUYE PAGA): Esto debido a que surjan en el desarrollo del proyecto, ítem no previstos, pues en las emergencias se podrían presentar diferentes alternativas de solución, por ello se ha creado ítems con cantidad 1, para poder establecer valores unitarios.

• Las anteriores actividades buscan hacer frente de manera oportuna a cualquier emergencia que se presente a lo largo de la red vial TERCIARIA a cargo del Instituto Nacional de Vías en el departamento del Risaralda garantizando la transitabilidad o restableciéndola en el menor tiempo posible en el caso de ser suspendida totalmente.

• Para la ejecución de las obras se procederá, una vez se presente y sea informada la emergencia, por parte del INVIAS, en el menor tiempo posible sin exceder las 4 horas para la respuesta por parte del contratista; las obras podrán estar ubicadas en cualquier parte de la red vial en toda la TERRITORIAL de Risaralda.

• Todas las demás obras necesarias que por la naturaleza del evento generador se necesiten En todos los casos, los sectores a intervenir, se llevarán a cabo en coordinación con la Administración Vial y el Supervisor de Contrato.

Dado que no existe una ubicación predecible de los sitios donde se requieran las obras, para el suministro de materiales se consideran distancias promedio en toda la red a los centros urbanos, siendo decisión final del contratista la escogencia de la fuente de los materiales en cada sitio intervenido.

Durante la ejecución de los trabajos el contratista encargado de las obras dispondrá tantos frentes como emergencias se presenten y responderá oportunamente a la exigencia del INVIAS o del Interventor para la implementación de los frentes de trabajo que a su juicio sean necesarios.

Cabe anotar que, de no presentarse emergencias, no se programarán obras con cargo a éste contrato, pero es siempre obligación del contratista mantener disponibilidad de personal, equipos y recursos para responder en el menor tiempo posible al llamado del INVIAS.

a. Ítems de pago:

[Incluir lo relacionado con Ítems de pago]

DESCRIPCION	UNID	CANTIDAD
Demolición de estructuras	m3	21,00
Remocion de alcantarillas.	ml	18,00
Excavaciones varias sin clasificar	m3	1,00
Excavaciones Varias en Material Comun en Seco (manual)	m3	1,00
ESTRUCTURA DE PLACA HUELLA y/o PAVIMENTO RIGIDO		
Subbase granular	M3	65,00
Concreto resistencia 14 Mpa (G) (Ciclopeo)	M3	13,00
Concreto Resistencia 21 Mpa (D)	M3	51,00
Acero de refuerzo Fy 4200 Mpa	KG	2.626,00
PAVIMENTO DE CONCRETO HIDRAULICO, MR-38 (3.8 MPa)	M3	1,00
ESTRUCTURAS Y DRENAJES		
Excavaciones varias sin clasificar	M3	44,00
Relleno para Estructuras con suelo	M3	8,00
Tubería de Concreto Reforzado 21 Mpa de 900 mm de diametro interior	m	7,00
Concreto de resistencia 21 Mpa (D)	M3	8,00
Acero de refuerzo Fy 4200 MPA	Kg	579,00
Disipadores de energìa en concreto (Concreto 21 Mpa)	M3	8,00
Cuneta de concreto vaciada in situ; incluye la conformacion de la superficie de apoyo. Concreto resistencia 21 Mpa	M3	36,00
Geotextil Tipo NT-2500	M2	10,00
Material Granular Drenante maximo 3"	M3	3,00
Tuberias de plastico tipo PVC de diametro 4" perforada	M	50,00
REMOCION DE DERRUMBES		
Remoción de derrumbes (Con retrocargador)	m3	600,00
TRANSPORTE DE MATERIALES PROVENIENTES DE DERRUMBES, MEDIDO A PARTIR DE CIEN METROS (100 m)	M3-KM	4.800,00
OBRAS VARIAS		
Gaviones de malla de alambre de acero entrelazado estilo 1: recubrimiento de zinc (galvanizado)	m3	20,00

Señal vertical de transito tipo 1 con lamina retrorreflectiva tipo lll (75x75 cm)	und	6,00
Transporte de Materiales Provenientes de la Excavación de la Explanación, Canales y Préstamos para distancias mayores de mil metros (1.000 m) Medidos a partir de cien metros (100 m).	M3-KM	1.000,00

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.

El plazo previsto para la ejecución del contrato es cuatro (4) meses y/o HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2023 y/ó HASTA QUE SE AGOTE EL RECURSO, contado a partir del acta de inicio.

5. FORMA DE PAGO

En la gran mayoría de procesos de selección abreviada de menor cuantía que ha adelantado el INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS, se ha utilizado como sistema de contratación el de PRECIOS UNITARIOS, por cuanto la entidad considera que, comparado con otros sistemas de contratación de obra, este es más conveniente.

El precio unitario deberá incluir todos los impuestos de ley y costos generados por la ejecución del contrato.

El INSTITUTO pagará al CONTRATISTA el valor del contrato mediante la presentación de actas mensuales de obra ejecutada, las cuales deben ser refrendadas por el Contratista y el interventor, anexando el seguimiento al Programa de Inversiones del correspondiente mes y la verificación del pago del período correspondiente de los aportes a seguridad social y parafiscales del personal vinculado laboralmente con el CONTRATISTA. La acreditación de estos aportes se requerirá para la realización de cada pago derivado del presente contrato, al tenor de lo dispuesto por el artículo 23 de la ley 1150 de 2007. Como requisito para la presentación de la última Acta de obra, se debe anexar el Acta de entrega y recibo definitivo de obra, debidamente firmada por los participantes.

CUENTA BANCARIA. - Para el pago de las Actas mensuales de obra, El CONTRATISTA presentará certificación bancaria con la información necesaria para que el Grupo de Tesorería de la Subdirección Financiera del INSTITUTO abone los pagos en desarrollo de la ejecución del contrato.

PAGO DE LAS ACTAS DE OBRA. - Las actas de Obra deberán presentarse en EL INSTITUTO, dentro de los cinco (5) días calendarios siguientes al mes de ejecución de las obras. Así mismo, EL CONTRATISTA deberá radicar en la dependencia competente del INSTITUTO las correspondientes facturas de pago, dentro de los tres (3) días hábiles siguientes al recibo de las actas de obra debidamente aprobadas por EL INSTITUTO y el INTERVENTOR las pagará dentro de los cuarenta y cinco (45) días calendario siguientes a la fecha de radicación de las mismas, o a la fecha en que EL CONTRATISTA

subsane las glosas que le formule EL INSTITUTO. Para el pago de la última cuenta deberá anexar el Acta de Recibo definitivo de la obra. Si el Contratista no presenta la cuenta con sus soportes respectivos dentro de la vigencia fiscal correspondiente, no podrá hacer ninguna reclamación judicial o extrajudicial de actualizaciones, intereses o sobrecostos sobre el valor de la cuenta. En caso de mora en los pagos, EL INSTITUTO reconocerá al CONTRATISTA un interés moratorio equivalente al interés legal civil vigente, siguiendo el procedimiento descrito en el artículo 2.2.1.1.2.4.2 del Decreto 1082 de 2015. En todo caso los anteriores pagos estarán sujetos a la disponibilidad de PAC.

De conformidad con lo establecido en la Resolución 718 de 2022, si EL CONTRATISTA no presenta la facturación de las actas dentro de los términos establecidos en el contrato, se aplicará una sanción equivalente al 2.5% del valor del acta.

ANTICIPO. - Una vez cumplidos los requisitos de perfeccionamiento, ejecución y legalización del contrato, el Instituto podrá entregar un anticipo del TREINTA por ciento (30%) del valor básico del contrato, siempre y cuando el contratista argumente las condiciones necesarias. El anticipo se tramitará previa solicitud del CONTRATISTA y aceptación de las condiciones del Instituto para su entrega, para lo cual el Ordenador del Pago lo autorizará en el formato establecido para tales efectos, que se radicará por el contratista para el trámite con sus respectivos anexos. En todo caso el anticipo estará sujeto a la disponibilidad de cupo en el Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC). La aceptación o no del anticipo, deberá ser manifestada por el contratista, en forma escrita, previo a la suscripción del contrato, junto con los documentos presentados para su elaboración.

La entrega de este anticipo se fundamenta en las siguientes consideraciones:

1) “En la práctica contractual administrativa con fundamento en la ley, lo usual es que la entidad pública contratante le entregue al contratista un porcentaje del valor del contrato, a título de anticipo, el cual habrá de destinarse al cubrimiento de los costos iniciales en que debe incurrir el contratista para la iniciación de la ejecución del objeto contratado. De ahí que se sostenga que es la forma de facilitarle al contratista la financiación de los bienes, servicios u obras que se le han encargado con ocasión de la celebración del contrato.

(…) El pago de dicha suma lo era y lo sigue siendo un adelanto del precio que aún no se ha causado, que la entidad pública contratante hace al contratista para que a la iniciación de los trabajos disponga de unos fondos que le permitan proveerse de materiales y atender los primeros gastos del contrato, tales como los salarios de los trabajadores que disponga para la obra. No es otra la razón por la cual adicionalmente se exige que sea garantizada, que se presente un plan para su utilización y que se amortice.”

2) En virtud de que, en la etapa inicial del contrato a celebrar, el contratista debe sufragar una serie de gastos para comprar materias primas y proveerse de equipos adecuados. Además, del estimativo de dichos gastos, la cuantía del anticipo a entregar obedece a consideraciones de índole financiero, en especial las relacionadas con el índice de liquidez exigido en el pliego.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

[Adaptar de acuerdo con el proyecto]

[Incluir descripción de cada una de las especificaciones aplicables al proyecto]

En desarrollo del contrato se seguirán las especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, última actualización (2022), las especificaciones particulares que pudieran resultar para este proyecto y las Normas de Ensayo de Materiales para Carreteras del Instituto Nacional de Vías vigentes.

Para obras de red terciaria se tiene la Guía del Programa Colombia Rural 2019; OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES PROGRAMA COLOMBIA RURAL, adoptadas mediante resolución No 2483 de fecha 19/10/2020.

Considerando que los trabajos que se adelantarán como resultado del presente proceso de contratación consisten en la intervención de las actuales vías en uso, con la mayoría de actividades sobre o adyacentes a la calzada, el contratista en ningún momento puede suspender el tráfico vehicular, y es su obligación proveer todas las medidas e implementar toda la señalización y medidas de control necesarias para garantizar la seguridad de los usuarios y deberá dar estricto cumplimiento a lo estipulado en el Manual de señalización vial - Dispositivos uniformes para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclo rutas de Colombia, adoptado mediante la Resolución No. 0001885 del 17 de junio de 2015, o el que lo sustituya. El contratista dará estricto cumplimiento al Manual de Interventoría vigente, adoptado mediante Resolución No. 09337 del 30 de diciembre de 2016.

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

ITEM REMOCIÓN DE DERRUMBES:

La entidad INVIAS TERRITORIAL RISARALDA, ha considerado tres (3) tipos de derrumbes, esto a su experiencia en los últimos 10 años, en la ejecución de estos tipos en contratos:

Categoría	Tipo de afectación	Volumen	Tipo de maquinaria	
1 (derrumbes pequeños que no afectan la transitabilidad de la vía y afectan la berma y parte del carril. ESPECIFICACION INVIAS 2013 ES 211.2P	Baja. No hay interrupción de trafico	Entre 1m3 y 50 m3	Este volumen puede ser removido con: Personal, minicargador, o un retrocargador (pajarita de potencia 90 Hp, capacidad de valde de 1.3 m3); el rendimiento del equipo es de aproximadamente 30 m3/hora	

2 (derrumbes medianos que no afectan la transitabilidad de la vía y afectan un carril. ESPECIFICACION INVIAS 2013 ES 211.1	Media. Cierre parcial de la vía	Entre 51 m3 y 200 m3	Este volumen puede ser removido con: un retrocargador (pajarita de potencia 90 Hp, capacidad de valde de 1.3 m3); el rendimiento del equipo es de aproximadamente 30 m3/hora y también por un cargador de cucharon 3 m3 potencia 240 HP . rendimiento del equipo cargador es de aproximadamente 60 m3/hora	
3 (derrumbes grandes que afectan la transitabilidad de la vía, cierre total. ESPECIFICACION INVIAS 2013 ES 211.3P	Alta. Cierre total de la vía	Entre 201 m3 y 5000 m3, y mayores a 5000 m3	Este volumen puede ser removido con: una retro de orugas tipo 320 o 330, potencia 150 hp rendimiento del equipo es de aproximadamente 120 m3/hora	

ESPECIFICACIONES PARTICULARES

En este anexo se definen las “Especificaciones Particulares de Construcción”, las cuales sustituyen o modifican las “Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras del Instituto Nacional de Vías” del año 2022.

Las especificaciones particulares prevalecen sobre las especificaciones generales. Sin embargo, todos los trabajos que no estén cubiertos en las especificaciones particulares, se ejecutaran conforme a lo estipulado en las “Especificaciones Generales de construcción de carreteras del Instituto Nacional de Vías”, actualización 2022

REMOCIÓN DE DERRUMBES

ARTÍCULO 211.2P – 22

DESCRIPCIÓN

Generalidades

Este trabajo consiste en la remoción, desecho y disposición o en la remoción, cargue, transporte hasta la distancia de acarreo libre, descargue y disposición de los materiales provenientes del desplazamiento de taludes o del terreno natural, depositados sobre una vía existente o en construcción, y que se convierten en obstáculo para la utilización normal de la vía o para la ejecución de las obras.

El trabajo se hará de acuerdo con esta especificación y las instrucciones del Interventor, quien exigirá su aplicación desde la entrega de la vía al Constructor hasta su recibo definitivo.

Son derrumbes categoría I, es decir que no afectan la transitabilidad de la vía y afectan la berma y parte del carril, no hay interrupción de tráfico, su volumen es aproximadamente entre 1 m3 y 50 m3

Clasificación

Si el derrumbe se produce durante la ejecución de los cortes proyectados y dentro de sus límites, su remoción se medirá y pagará de acuerdo con el Artículo 210, "Excavación de la Explanación, Canales y Préstamos"; si procede de áreas fuera de los cortes proyectados o si ocurre antes o después de ejecutarse los trabajos de excavación, se medirá y pagará de acuerdo con la presente especificación.

Para efectos de esta clasificación se considera terminado el trabajo de corte cuando la explanación está acabada de acuerdo con los planos y especificaciones y a satisfacción del Interventor.

MATERIALES

Los materiales por remover serán los provenientes del derrumbe.

EQUIPO

Los equipos para la remoción de derrumbes estarán sujetos a la aprobación del Interventor y deberán ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

En este caso el equipo sugerido para esta clase de derrumbes es: minicargador, o un retrocargador (pajarita de potencia 90 Hp, capacidad de valde de 1.3 m3); el rendimiento del equipo es de aproximadamente 30 m3/hora.

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Remoción del derrumbe

El Constructor deberá emprender el trabajo en los sitios afectados de la vía, cuando lo solicite el Interventor.

Cuando ocurra un derrumbe, el Constructor deberá colocar inmediatamente señales que indiquen, durante el día y la noche, la presencia del obstáculo de acuerdo con las disposiciones vigentes del Ministerio de Transporte y del Instituto Nacional de Vías; así mismo, será el responsable de mantener la vía transitable.

La remoción del derrumbe se efectuará en las zonas indicadas por el Interventor y considerando siempre la estabilidad del talud aledaño a la masa de suelo desplazada y de las construcciones vecinas.

Si el material de derrumbe cae sobre cauces naturales en la zona de la vía, obras de drenaje, subrasantes, subbases, bases y pavimentos terminados, se deberá extraer con las precauciones necesarias, sin causar daños a las obras, las cuales se deberán limpiar totalmente.

Todo daño atribuible por el Interventor a descuido o negligencia del Constructor será reparado por éste, sin costo alguno para el Instituto Nacional de Vías.

Los materiales provenientes de los derrumbes se deberán disponer de la misma manera que el material sobrante de las excavaciones, conforme se determina en el Artículo 210, "Excavación de la Explanación, Canales y Préstamos".

Limitaciones en la ejecución

Los trabajos de remoción de derrumbes no se deberán realizar en momentos de lluvia.

Los trabajos de remoción de derrumbes se deberán realizar en condiciones de luz solar. Sin embargo, cuando se requiera terminar el proyecto en un tiempo especificado por el INVÍAS o se deban evitar horas pico de tránsito público, el Interventor podrá autorizar el trabajo en horas de oscuridad, siempre y cuando el Constructor garantice el suministro y operación de un equipo de iluminación artificial que resulte satisfactorio

para aquel. Si el Constructor no ofrece esta garantía, no se le permitirá el trabajo nocturno y deberá poner a disposición de la obra el equipo y el personal adicionales para completar el trabajo en el tiempo especificado, operando únicamente durante las horas de luz solar.

Manejo ambiental

A pesar de la urgencia con la cual se debe desarrollar generalmente esta actividad, ella se deberá adelantar en cumplimiento de las disposiciones vigentes sobre la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.

En particular, se evitará verter los materiales provenientes del derrumbe en cursos o láminas de agua o en áreas habitadas.

CONDICIONES PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

Controles

Durante la ejecución de los trabajos, se adelantarán los siguientes controles principales:

- Comprobar el estado y funcionamiento del equipo empleado en la ejecución de los trabajos;

- Verificar la eficiencia y seguridad de los procedimientos de ejecución de los trabajos;

- Comprobar que la disposición de los materiales provenientes del derrumbe se ajuste a las exigencias de estas especificaciones y a las disposiciones legales vigentes;

El Interventor medirá, para efectos de pago, el trabajo ejecutado por el Constructor de acuerdo con la presente especificación.

Condiciones específicas para el recibo y tolerancias

El trabajo de remoción de derrumbes será aceptado cuando se ejecute de acuerdo con esta especificación y con las indicaciones del Interventor y se complete a satisfacción de éste.

La remoción del derrumbe se considerará completa cuando la vía quede limpia y libre de obstáculos y las obras de drenaje funcionen normalmente.

MEDIDA

La unidad de medida para la remoción de derrumbes será el metro cúbico (m3), aproximado al metro cúbico completo, de material efectivamente retirado de cualquier parte de la vía.

El volumen de material removido, desechado y dispuesto se medirá en estado suelto, verificado por el Interventor con base en el número de viajes transportados.

No se determinarán los volúmenes de derrumbes que, a juicio del Interventor, fueren causados por procedimientos inadecuados o por negligencia del Constructor.

FORMA DE PAGO

La remoción de derrumbes se pagará al precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente, de acuerdo con la presente especificación y aceptado por el Interventor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de remoción, cargue, transporte hasta la distancia de acarreo libre de cien metros (100 m), descargue, desecho y disposición de cualquier material; deberá incluir, también, los costos por mano de obra, señalización preventiva de la vía, control del tránsito automotor, limpieza y restablecimiento del funcionamiento de las obras de drenaje obstruidas por los materiales de derrumbe.

No se autorizarán pagos para los volúmenes de material de derrumbes, si los materiales se descargan sobre obras del proyecto o en áreas no autorizadas por el Interventor.

Tampoco se autorizarán pagos para los volúmenes de material de derrumbes, causados por procedimientos inadecuados o negligencia del Constructor.

El precio unitario deberá incluir los costos de administración e imprevistos y la utilidad del Constructor.

El transporte de material de derrumbe a una distancia mayor de cien metros (100 m) de acarreo libre, se medirá y pagará de acuerdo con el Artículo 900, "Transporte de Materiales provenientes de excavaciones y derrumbes".

ÍTEM DE PAGO

Remoción de derrumbes Metro cúbico (m3)

REMOCIÓN DE DERRUMBES

ARTÍCULO 211.3P – 22

DESCRIPCIÓN

Generalidades

Este trabajo consiste en la remoción, desecho y disposición o en la remoción, cargue, transporte hasta la distancia de acarreo libre, descargue y disposición de los materiales provenientes del desplazamiento de taludes o del terreno natural, depositados sobre una vía existente o en construcción, y que se convierten en obstáculo para la utilización normal de la vía o para la ejecución de las obras.

El trabajo se hará de acuerdo con esta especificación y las instrucciones del Interventor, quien exigirá su aplicación desde la entrega de la vía al Constructor hasta su recibo definitivo.

Son derrumbes categoría III, es decir derrumbes grandes que afectan la transitabilidad de la vía, cierre total, cuyo volumen es aproximadamente entre 201 m3 y 5000 m3 y mayores a 5000 m3

Clasificación

Si el derrumbe se produce durante la ejecución de los cortes proyectados y dentro de sus límites, su remoción se medirá y pagará de acuerdo con el Artículo 210, "Excavación de la Explanación, Canales y Préstamos"; si procede de áreas fuera de los cortes proyectados o si ocurre antes o después de ejecutarse los trabajos de excavación, se medirá y pagará de acuerdo con la presente especificación.

Para efectos de esta clasificación se considera terminado el trabajo de corte cuando la explanación está acabada de acuerdo con los planos y especificaciones y a satisfacción del Interventor.

MATERIALES

Los materiales por remover serán los provenientes del derrumbe.

EQUIPO

Los equipos para la remoción de derrumbes estarán sujetos a la aprobación del Interventor y deberán ser suficientes para garantizar el cumplimiento de esta especificación y del programa de trabajo.

En este caso el equipo sugerido para esta clase de derrumbes es: una retroexcavadora de orugas grande tipo una 320 o 330, potencia 150 hp el rendimiento del equipo es de aproximadamente 120 m3/hora.

EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS

Remoción del derrumbe

El Constructor deberá emprender el trabajo en los sitios afectados de la vía, cuando lo solicite el Interventor.

Cuando ocurra un derrumbe, el Constructor deberá colocar inmediatamente señales que indiquen, durante el día y la noche, la presencia del obstáculo de acuerdo con las disposiciones vigentes del Ministerio de Transporte y del Instituto Nacional de Vías; así mismo, será el responsable de mantener la vía transitable.

La remoción del derrumbe se efectuará en las zonas indicadas por el Interventor y considerando siempre la estabilidad del talud aledaño a la masa de suelo desplazada y de las construcciones vecinas.

Si el material de derrumbe cae sobre cauces naturales en la zona de la vía, obras de drenaje, subrasantes, subbases, bases y pavimentos terminados, se deberá extraer con las precauciones necesarias, sin causar daños a las obras, las cuales se deberán limpiar totalmente.

Todo daño atribuible por el Interventor a descuido o negligencia del Constructor será reparado por éste, sin costo alguno para el Instituto Nacional de Vías.

Los materiales provenientes de los derrumbes se deberán disponer de la misma manera que el material sobrante de las excavaciones, conforme se determina en el Artículo 210, "Excavación de la Explanación, Canales y Préstamos".

Limitaciones en la ejecución

Los trabajos de remoción de derrumbes no se deberán realizar en momentos de lluvia.

Los trabajos de remoción de derrumbes se deberán realizar en condiciones de luz solar. Sin embargo, cuando se requiera terminar el proyecto en un tiempo especificado por el INVÍAS o se deban evitar horas pico de tránsito público, el Interventor podrá autorizar el trabajo en horas de oscuridad, siempre y cuando el Constructor garantice el suministro y operación de un equipo de iluminación artificial que resulte satisfactorio

para aquel. Si el Constructor no ofrece esta garantía, no se le permitirá el trabajo nocturno y deberá poner a disposición de la obra el equipo y el personal adicionales para completar el trabajo en el tiempo especificado, operando únicamente durante las horas de luz solar.

Manejo ambiental

A pesar de la urgencia con la cual se debe desarrollar generalmente esta actividad, ella se deberá adelantar en cumplimiento de las disposiciones vigentes sobre la conservación del medio ambiente y los recursos naturales.

En particular, se evitará verter los materiales provenientes del derrumbe en cursos o láminas de agua o en áreas habitadas.

CONDICIONES PARA EL RECIBO DE LOS TRABAJOS

Controles

Durante la ejecución de los trabajos, se adelantarán los siguientes controles principales:

- Comprobar el estado y funcionamiento del equipo empleado en la ejecución de los trabajos;

- Verificar la eficiencia y seguridad de los procedimientos de ejecución de los trabajos;

- Comprobar que la disposición de los materiales provenientes del derrumbe se ajuste a las exigencias de estas especificaciones y a las disposiciones legales vigentes;

El Interventor medirá, para efectos de pago, el trabajo ejecutado por el Constructor de acuerdo con la presente especificación.

Condiciones específicas para el recibo y tolerancias

El trabajo de remoción de derrumbes será aceptado cuando se ejecute de acuerdo con esta especificación y con las indicaciones del Interventor y se complete a satisfacción de éste.

La remoción del derrumbe se considerará completa cuando la vía quede limpia y libre de obstáculos y las obras de drenaje funcionen normalmente.

MEDIDA

La unidad de medida para la remoción de derrumbes será el metro cúbico (m3), aproximado al metro cúbico completo, de material efectivamente retirado de cualquier parte de la vía.

El volumen de material removido, desechado y dispuesto se medirá en estado suelto, verificado por el Interventor con base en el número de viajes transportados.

No se determinarán los volúmenes de derrumbes que, a juicio del Interventor, fueren causados por procedimientos inadecuados o por negligencia del Constructor.

FORMA DE PAGO

La remoción de derrumbes se pagará al precio unitario del contrato, por todo trabajo ejecutado satisfactoriamente, de acuerdo con la presente especificación y aceptado por el Interventor.

El precio unitario deberá cubrir todos los costos por concepto de remoción, cargue, transporte hasta la distancia de acarreo libre de cien metros (100 m), descargue, desecho y disposición de cualquier material; deberá incluir, también, los costos por mano de obra, señalización preventiva de la vía, control del tránsito

automotor, limpieza y restablecimiento del funcionamiento de las obras de drenaje obstruidas por los materiales de derrumbe.

No se autorizarán pagos para los volúmenes de material de derrumbes, si los materiales se descargan sobre obras del proyecto o en áreas no autorizadas por el Interventor.

Tampoco se autorizarán pagos para los volúmenes de material de derrumbes, causados por procedimientos inadecuados o negligencia del Constructor.

El precio unitario deberá incluir los costos de administración e imprevistos y la utilidad del Constructor.

El transporte de material de derrumbe a una distancia mayor de cien metros (100 m) de acarreo libre, se medirá y pagará de acuerdo con el Artículo 900, "Transporte de Materiales provenientes de excavaciones y derrumbes".

ÍTEM DE PAGO

Remoción de derrumbes Metro cúbico (m3)

a. Materiales

[Incluir y complementar]

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 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

[Incluir y complementar]

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 [cuando aplique], 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.

7. 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

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 especifica 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- Ingeniero Civil o de Vías y transporte

• Un (1) Ingeniero Residente-Ingeniero Civil o de Vías y Transporte

El personal relacionado es el personal operacional y profesional mínimo necesario para la ejecución del contrato derivado del presente proceso de selección; sin embargo, si el contratista observa que necesita personal adicional, este será por cuenta propia del contratista.

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	% Dedicación	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica	Formación académica
Director de Obra	20%	Mínimo seis (6) años, contados entre la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente contratación.	Mínimo tres (3) años acumulada, contada dentro del período comprendido entre la fecha de confirmación de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo de la contratación, en cualquiera de las siguientes opciones: 1. Ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con OBRA CIVIL EN VÍAS. 2. Ejercicio profesional en la empresa privada, como Director de Obra y/o Interventoría de proyectos relacionados con OBRA CIVIL EN VÍAS.	Ingeniero Civil o de Vías y Transporte con Matricula profesional vigente
Residente de Obra	100%	Una experiencia general no menor de cuatro (4) años, contada a partir de la fecha de expedición de la matrícula profesional y la fecha del cierre del plazo de la presente contratación]	Poseer mínimo dos (2) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de confirmación de la matrícula profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente contratación, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: 1. Ejercicio profesional en la empresa privada, como Ingeniero Residente de Obra y/o Interventoría de proyectos relacionados con obra civil en vías.	Ingeniero Civil o de Vías y Transporte con Matricula profesional vigente]

Profesional Ofrecido para el Cargo	% Dedicación	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica	Formación académica
			2. Ejercicio en entidades oficiales como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con obra civil en vías	

Las entidades tendrán en cuenta las siguientes reglas para la equivalencia de cargos en relación con la experiencia:

1. Equivalencia de experiencia para el cargo de Director de Obra.

Se establecerán las siguientes reglas:

Cargo desempeñado como:	Experiencia en el cargo (años)	Equivalencia para el cargo de Director (años)
Supervisor o coordinador o apoyo a la supervisión de una entidad estatal (indistintamente de su modalidad de contratación)	1,0 año(s)	0,5 año(s)
Residente de obra	2,0 año(s)	0,5 año(s)
Administrador vial	1,0 año(s)	0,5 año(s)
Gestor vial	1,0 año(s)	0,5 año(s)

Nota 1: La entidad NO puede establecer valores de equivalencia distintos a los establecidos en la tabla anterior para cada cargo.

Nota 2: Las condiciones de equivalencia se establecen de forma lineal y no se pueden hacer combinaciones entre cargos.

Nota 3: Las reglas anteriormente relacionadas son aplicables al profesional denominado director de obra.

2. Equivalencia de experiencia para el cargo de Residente de Obra.

Se establecerán las siguientes equivalencias:

Cargo desempeñado como:	Experiencia en el cargo (años)	Equivalencia para el cargo de residente (años)
Auxiliar de Ingeniería	1,0 año(s)	1,0 año(s)

Nota 1: La entidad NO puede establecer valores de equivalencia distintos a los establecidos en la tabla anterior para cada cargo.

Nota 2: Las condiciones de equivalencia se establecen de forma lineal y no se pueden hacer combinaciones entre cargos.

Nota 3: Las reglas anteriormente relacionadas son aplicables al profesional denominado residente de obra.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

1. Un cargador o retrocargador de llantas

2. Una retroexcavadora de orugas

3. Equipo de transporte cinco volquetas de 7 m3 como mínimo.

4. Equipo de transporte para la maquinaria pesada (cama baja)

La maquinaria mínima requerida se verificará una vez se acepte la oferta seleccionada y no podrá ser pedida durante la selección del contratista para efectos de otorgar puntaje o como criterio habilitante.

No obstante, la anterior relación de equipos mínimos requeridos, el contratista deberá poner a disposición de las obras, el equipo necesario durante la ejecución; el número y tipo podrá ser superior a los relacionados anteriormente según la necesidad, número de frentes de trabajo solicitados por el INVIAS o el Interventor o especificaciones generales o particulares del proyecto.

El modelo del equipo ofrecido como obligatorio deberá corresponder a modelos 2002 a 2022 para lo cual se debe adjuntar certificación expedida por la Casa Matriz y/o el Representante en Colombia de la misma y/o la empresa técnicamente competente, en la que conste la misma. El equipo repotenciado, debe cumplir con las características técnicas exigidas en los documentos tipo del proceso y en el documento base del pliego de condiciones.

El Contratista durante la ejecución del contrato debe contar con el equipo necesario, para cumplir con el programa de trabajo y de inversiones, el cual debe ser aprobado por la Interventoría y el INVÍAS.

El contratista deberá operar con los frentes de trabajo que se requieran para este proyecto, con el fin de atender las necesidades de la vía en el menor tiempo posible.

También será obligación del Contratista adecuar las vías y estructuras de influencia de la obra que sean necesarias para el transporte de los mismos de conformidad con los análisis que al respecto sean establecidos por la Interventoría y el gestor del Contrato.

El equipo puesto a disposición de la ejecución de la obra sólo podrá ser retirado, cuando se ejecute en su totalidad el ítem contenido en el formulario No. 1, Presupuesto Oficial, en el cual se hace uso de este equipo, previa autorización por parte del Interventor y Vo. Bo. del supervisor del contrato.

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.

INVENTARIO FUENTES DE MATERIALES				
NOMBRE DE LA FUENTE	**RUTA**	**UBICACIÓN (PR)**	**TIPO DE MATERIAL**	**OBSERVACIONES**
COMBIA	Vía Pereira - Marsella	Km 3 desde Glorieta turín	Triturados (1/2", 3/4")	Planta ubicada a 1,5 Kms del PR 3+0710 (Puente Otún) de la ruta 29RSC
			Afirmado	
			Arena gruesa de cantera	
			Sub base	
RIO CAUCA	2507	10+0500	Arena	Extracción artesanal
EMPRESA CONALVIAS CONSTRUCCIONES	2507	11+0800	Triturados	
			Base	

			Sub base	
			Mezcla asfáltica	
AGREGADOS EL CAIRO	2507	16+0600	Triturados (1/2", 3/4", 1")	
			Arena de trituración	
			Mezclas asfálticas (MDC 25, MDC 19)	
			Concreto hidráulico	
AGREGADOS Y CONSTRUCCUONES DE OCCIDENTE	2507	24+0000	Triturados (1/2", 3/4", 1")	
			Sub base	
			Arena lavada	
ARENAS Y GRAVAS	5003	77+0250	Triturados (3/4", 1", 1 1/2", 2")	Planta ubicada a 1,0 Kms del PR 77+0250 de la ruta 5003
			Base	
			Sub base	
			Arena lavada	
			Gravilla	
			Piedra gavión	
			Arena de trituración	
AGREGADOS DE OCCIDENTE	50RS01	15+0500	Triturados (1/2", 3/4", 1")	
			Base	
			Sub base	
			Piedra filtro	
			Piedra gavión	
			Arena	
			Gravilla	
TRITURADOS Y CONCRETO	50RS01	20+0500	Mezclas asfálticas (MDC 25, MDC 19)	Planta CORINTO, ubicada a 200 mts del PR 20+0500
	2302	134+0200	Sub base	Planta CAÑAVERAL, ubicada a 1,2 Kms del PR 134+0200
	2302	137+0350	Triturados (1/2", 3/4", 1")	Planta SABALETA, ubicada a 9,0 Kms del PR 137+0350
			Base	
			Sub base	
			Piedra filtro	
	2302	128+0000	Triturados (1/2", 3/4", 1")	Planta CATARINA, ubicada a 4,5 Kms del PR 128+0000
			Base	
			Sub base	

ATENDER SITIOS CRÍTICOS DE LA RED TERCIARIA A CARGO DE INVIAS, A TRAVES DEL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE, EN VIAS A CARGO DE LA DIRECCION TERRITORIAL RISARALDA".

INVIAS TERRITORIAL RISARALDA

			Piedra filtro	
RIO CAUCA	2302	138+0600	Arena lavada	Extracción artesanal

SITIOS DE DISPOSICION EN EL PROYECTO:

En este momento se tienen en el Municipio de Pereira, dos (2) sitios de disposición:

Nombre	Ubicación	Resolución Corporación Autónoma Regional
La Bonita	K 0+700 vía 29RSC	SI
El Brillante	K 3 vía Altagracia	SI

La vía 50RS01, y la vía 2507, necesitan buscar un sitio de disposición, para ello el presupuesto ha contemplado un recurso de $ 10.141.857,00 para este trámite, sin embargo, este rubro no es exclusivo para el trámite ambiental, ya que se ha contemplado otros tal como: PROVISON PARA OBRAS COMPLEMENTARIAS, ITEMS NO PREVISTOS, MODIFICATORIAS Y ADICIONALES.

9. OBRAS PROVISIONALES:

[La entidad debe evaluar si la totalidad de esta sección aplica a la obra particular y hacer los cambios necesarios de acuerdo con las condiciones de la obra]

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 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

[La entidad debe evaluar si la totalidad de esta sección aplica a la obra particular y hacer los cambios necesarios de acuerdo con las condiciones de la obra]

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.

Desde la orden de iniciación de las obras y hasta la entrega y recibo definitivo de las mismas al INSTITUTO, para guiar el tránsito y como prevención de riesgos de los usuarios y personal que trabaja en la vía en construcción, EL CONTRATISTA está en la obligación de mantener señalizado el sector contratado, de acuerdo con las estipulaciones y especificaciones vigentes sobre la materia. Desde ese momento EL CONTRATISTA es el único responsable en el sector contratado de la conservación, señalización y el mantenimiento del tránsito. El incumplimiento de esta obligación durante la ejecución del contrato, causará al CONTRATISTA las sanciones proporcionales al valor del contrato y/o al de los daños causados a terceros durante la construcción, sin perjuicio de las demás acciones a que haya lugar.

EL CONTRATISTA asumirá 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 del plan de manejo de transito actividades que deberá cumplir de conformidad con lo establecido en el Manual de Señalización - Dispositivos para la Regulación del Tránsito en Calles, Carreteras y Ciclorutas de Colombia, y en la Resolución vigente con relación a las vallas informativas de los proyectos del sector, emanada del Ministerio de Transporte. Dicha señalización es de obligatorio cumplimiento en cada frente de trabajo que tenga el contratista.

El CONTRATISTA se obliga a suministrar y colocar a su costa, en un término máximo de veinte (20) días calendario contados a partir de la fecha de iniciación de la obra, las vallas de información, en la obra que

adelanta a través del INSTITUTO, de acuerdo con la Resolución vigente con relación a las vallas informativas de los proyectos del sector, proferida por el Ministerio de Transporte.

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

[La entidad debe incluir los permisos, licencias y autorizaciones necesarios para la ejecución del contrato]

La obtención de los permisos, autorizaciones, licencias, servidumbres y concesiones por el uso y aprovechamiento de los recursos naturales, así como los sitios de disposición de sobrantes, estarán bajo la responsabilidad del contratista y son requisitos indispensables para que en calidad de constructor pueda iniciar las obras. El tiempo que su obtención conlleve deberá considerarse dentro de la programación. Las demoras en la obtención de estos permisos no serán causa válida para justificar atrasos o incumplimientos cuando los mismos se deriven de hechos imputables al contratista.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

[La entidad debe verificar si aplican directrices técnicas particulares. Por ejemplo: Especificaciones generales de construcción del INVÍAS vigentes]

1. El contratista debe garantizar la transitabilidad en todos los sectores del contrato mientras se ejecuta la obra, es decir desde la orden de inicio y hasta el recibo definitivo de las obras.

2. El contratista deberá atender las emergencias que se puedan presentar en los sitios que se encuentren dentro del objeto del contrato, para lo cual el Interventor definirá el tipo de intervención a ejecutarse y le solicitará por escrito al contratista su ejecución; en caso de que se requieran estudios y/o diseños y/o cálculos adicionales éstos deberá realizarlos el Contratista y ser revisados y aprobados por la Interventoría; en todo caso el Contratista presentará los Análisis de Precios Unitarios No Previstos (incluidos los estudios y/o diseños y/o cálculos adicionales, si aplican) al Interventor para su revisión y aprobación, para posteriormente presentarlos a la Dirección Territorial correspondiente, para la continuación del trámite pertinente.

3. El desglose de los Análisis de Precios Unitarios publicados en el SECOP II por el Instituto Nacional de Vías, son únicamente de referencia, constituyen una guía para que el proponente prepare su propuesta, cada Análisis de Precios Unitarios presentado por el adjudicatario debe contener todo lo indispensable y necesario para llevar a cabo el ítem correspondiente: equipos, materiales, transportes, mano de obra y costos indirectos. Si existe alguna duda o interrogante sobre la presentación de estos APU publicados por INVIAS, es deber del proponente hacerlos conocer antes del cierre del proceso para que el INVIAS los pueda estudiar.

4. El control de tráfico temporal y la señalización provisional necesarios para la ejecución de las obras será por cuenta y riesgo del proponente y/o contratista. Esta señalización debe colocarse desde la orden de iniciación del contrato.

5. Se debe tener en cuenta que el valor total del PRECIO UNITARIO incluye el valor de A.I.U. El valor total del Precio Unitario se redondeará; cuando la fracción decimal del peso sea igual o superior a 5 se aproximará por exceso al número entero siguiente del peso y cuando la fracción decimal del peso sea inferior a 5 se aproximará por defecto al número entero del peso.

6. Las OBRAS COMPLEMENTARIAS Y/O ADICIONALES, incluyen las obras ambientales del PAGA las cuales se pagarán por precios unitarios, previamente revisados y aprobados por la Interventoría, y revisados por la Subdirección de Medio Ambiente y Gestión Social y la Unidad Ejecutora respectiva.

1. El Contratista conjuntamente con el Interventor, una vez se otorgue la orden de iniciación del contrato, procederán a hacer una evaluación sobre el nivel de seguridad vial en el sector objeto del contrato con el fin de prever las medidas para tender a mejorar la seguridad vial, de conformidad con lo establecido por el Ministerio de Transporte en el Plan Nacional de Seguridad Vial, siguiendo el Manual de Señalización vigente.

2. Se consideró el 7x24 dado a las características de emergencia vial condición especial de este proyecto.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

[La entidad puede incluir o hacer referencia a documentos técnicos adicionales como manuales, guías, apéndices, anexos o similares, requeridos para la ejecución del contrato y que debe tener en cuenta el proponente al momento de estructurar y presentar su oferta.]

Importante que se implemente en el proyecto el documento denominado: ATENCIÓN DE EMERGENCIAS, mediante formato MRIESV-PR-1, versión 2 de fecha: Febrero de 2018, el cual contiene el procedimiento o flujograma para Atender las emergencias en la infraestructura de transporte mediante obra pública para restaurar la transitabilidad de manera inmediata; Eventos de gran, mediana y baja magnitud relacionados con emergencias en la infraestructura de transporte en los modos carretero, marítimo, fluvial y férreo a cargo de INVIAS. Ver anexo.

En constancia, se firma en ___pereira_____, a los __28__ días del mes de _julio____ de 2023__.

Firmas: *Original Firmado Por:*

ING. ELKIN MEJIA CARCAMO
Responsable revisión Técnica-Líder del Proceso

Elabora: Ing. Elkin Mejia C

Fecha: 28/07/2023