IP-DT-TOL-006-2024

ANEXO 1
ANEXO TÉCNICO INTERVENTORÍA

INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA ATENDER SITIOS CRÍTICOS DE LA RED TERCIARIA A CARGO DE INVIAS, A TRAVES DEL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE, EN VIAS A CARGO DE LA DT TOL

I. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO A REALIZAR LA INTERVENTORÍA

El presente proceso de selección de mínima cuantía tiene como propósito contratar la interventoría sobre las obras de “ATENCION SITIOS CRITICOS DE LA RED TERCIARIA A CARGO DEL INVIAS A TRAVES DEL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE EN VIAS A CARGO DE LA DIRECCION TERRITORIAL TOLIMA EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA”. Lo cual se deriva de la necesidad de intervención que presentan los corredores, detallados en la evaluación técnica desarrollada por el área técnica de la Dirección Territorial Tolima y que debe actualizar el contratista de obra una vez le sea adjudicado el proyecto, estableciendo la intervención en los sectores más críticos en conjunto con la interventoría y la supervisión por parte de la Dirección Territorial, así como también otras obras complementarias que permitirán el mejoramiento integral del corredor.

II. DETALLE DEL PROYECTO AL CUAL SE REALIZARÁ LA INTERVENTORÍA

El proyecto de las obras al cual se le realizará interventoría corresponde a el “ATENCION SITIOS CRITICOS DE LA RED TERCIARIA A CARGO DEL INVIAS A TRAVES DEL SISTEMA DE MONTO AGOTABLE EN VIAS A CARGO DE LA DIRECCION TERRITORIAL TOLIMA EN EL DEPARTAMENTO DEL TOLIMA”, el cual se encuentra publicado en la plataforma SECOP II, bajo el código de proceso SA-MC-DT-TOL-005-2024.

2.1 Alcance

Interventoría sobre las siguientes obras de mejoramiento de vías terciarias contratadas mediante el proceso de selección abreviada SA-MC-DT-TOL-005-2024:

- Demolición de estructuras.
- Demolición de roca.
- Remoción de derrumbes.
- Conformación de sitios de disposición de sobrantes.
- Excavaciones varias en material común en seco.
- Relleno para estructuras con recebo.
- Relleno para estructuras con material de excavación.
- Concreto Resistencia 21MPa (D).
- Concreto Resistencia 17MPa.
- Concreto Resistencia 14MPa (F).
- Acero de refuerzo fy = 4200 Mpa.
- Tubería de concreto reforzado clase III de 900 mm de diámetro interior.

- Mantenimiento de alcantarilla existentes (Retiro de material colmatado y limpieza de maleza).
- Disipadores de energía y sedimentadores en concreto ciclópeo.
- Cuneta de concreto vaciada in situ; Incluye la conformación de la superficie de apoyo.
- Gaviones o colchones de malla de alambre de acero entrelazado estilo 1: Recubrimiento de zing (Galvanizado).
- Transporte de Materiales de suministros y provenientes de Derrumbes, medido de más de un kilómetro (1Km)

Nota: No obstante, las cantidades y metas señaladas, como las obras a realizarse, podrán ser objeto de modificaciones, de acuerdo, con las necesidades del proyecto.

Las actividades de obra detalladas en el Formulario 1-Presupuesto Oficial, del proceso de contratación de obra SA-MC-DT-TOL-005-2024, sobre las cuales se realizará la interventoría son las siguientes:

N°	ITEM DE PAGO	ESPECIFICACIONES		DESCRIPCION	UND
		general	particulares		
1	201.7	201-23		Demolición de estructuras	m3
2	201P		201P	Demolición de roca	m3
3	211.1	211-23		Remoción de derrumbes	m3
4	200P		200P	Conformación de sitios de disposición de sobrantes	m3
5	600.2.3	600-23		Excavaciones varias en material común en seco	m3
6	610.2	610-23		Relleno para estructuras con recebo	m3
7		610-13	610.1P	Relleno para estructuras con material de excavación	m3
8	630.4	630-13		Concreto Resistencia 21MPa (D)	m3
9	630.1.7	630-13		Concreto Resistencia 17MPa	m3
10	630.6	630-13		Concreto Resistencia 14MPa (F)	m3
11	640.1	640-23		Acero de refuerzo fy = 4200 MPa	KG
12	661.2	661-13		Tubería de concreto reforzado clase III de 900 mm de diámetro interior	M
13			1P	Mantenimiento de alcantarilla existentes (Retiro de material colmatado y limpieza de maleza)	M
14	670.5P			Disipadores de energía y sedimentadores en concreto ciclópeo	m3
15	671,3		671,3	Cuneta de concreto vaciada in situ; Incluye la conformación de la superficie de apoyo	m3
16	681.1	681-13		Gaviones o colchones de malla de alambre de acero entrelazado estilo 1: Recubrimiento de zing (Galvanizado)	m3

17	900.3.3P		900.3.3P	Transporte de Materiales de suministros y provenientes de Derrumbes, medido de más de un kilómetro (1Km)	m3-k

2.2 Localización

El proyecto se llevará a cabo en cualquiera de las siguientes vías terciarias a cargo de la Dirección Territorial Tolima de INVÍAS:

TOLIMA

CODIGO	MUNICIPIO	CAMINO	LONG. (KM)	DESCRIPCION LOCALIZACION K0
30540	Alpujarra	Achiral - La Lindosa	3.15	Cruce via Alpujarra Achiral
30535	Alpujarra	Alpujarra - Achiral	10.20	400 m. alcaldia de Alpujarra Cra. 7 Cll. 2
30545	Alpujarra	Alpujarra - San Luis - La Culebra	13.50	Colegio Felisa Suarez Ortiz
33960	Alvarado	Alvarado - Montegrande	19.90	400 m. de la plaza de Bolivar del municipio de Alvarado
33880	Anzoategui	Betulia - Santa Barbara	9.45	14.3 Km. de la iglesia de Veracruz
33890	Anzoategui	Las Palmeras - Verdun - China Alta - Santa Rita	12.00	Km. 25.3 via Alvarado - Anzoategui
32170	Cajamarca	Brasil - Cedral	4.10	Cruce carretera Coello Cajamarca izquierda Casaloma
32200	Cajamarca	Cajamarca - Toche	15.00	Frente virgen del Carmen colegio la Colonia
35260	Casabianca	Casabianca - Arenillo	12.34	350 m. de la alcaldia de Casabianca
33535	Coello	Chicoral - Coello	14.20	20 m. del puente sobre el rio Coello
33530	Coello - Flandes - Espinal	Coello - Espinal	16.60	k0 en la virgen del Carmen via Coello Espinal
30845	Coyaima	Coyaima - Zaragosa - Tamarindo	11.30	900 m. alcaldia de Coyaima
31880	Cunday	Puente Cuinde - La Yuca	4.63	30 m. puente rio Cunday carretera-Cunday Valencia
31830	Cunday	Tres Esquinas - Loseria	2.58	200 m. del parque de Tres Esquinas
30685	Chaparral	Espiritu Santo - La Marina - San Fernando	16.25	16.6 Km. de la alcaldia Chaparral via a Rioblanco
30730	Chaparral	Risalda - Vista Hermosa	7.30	21.5 Km. del aeropuerto de Chaparral
31065	Dolores	Dolores - Bermejo	9.10	Cementerio de Dolores
35350	Falan	Buenavista - El Topacio	10.40	Fente a la escuela de Buenavista
35310	Falan - Armero	Buenavista - La Chinela	7.05	Frente a la escuela de Buenavista
35510	Herveo	Herveo - Arenillo	14.85	600 m. de la iglesia de Herveo
35560	Herveo	Los Naranjos - Monteredondo - Raizal	5.00	7.5 Km. de Telecom Mesones en la via Manizalez Fresno
35920	Honda - Armero	Honda - Mendez	21.95	1.7 Km. de la catedral de Honda
33400	Ibague	Charco Rico - Los Cauchos	7.00	13.0 Km. carretera Ibague Rovira
33410	Ibague	Los Cauchos - La Osera	3.20	Cruce con via 33400
33420	Ibague	Coello - Coronelandia	23.05	700 m del cruce via Coello Cajamarca a la izquierda
33450	Ibague	Calambeo - Ambala	2.80	1.9 Km. planta electrica barrio Interlaken
33490	Ibague	La Flor - San Juan de La China	17.50	40 m. adelante puente quebrada La Flor
34750	Lerida	Padilla - Alto del Sol	15.25	Frente a la concentracion mixta el Divino Niño - Padilla
34620	Libano	Agrado - La Primavera	3.90	8.1 Km. despues de planta de tratamiento de agua del Libano
34585	Libano	Pradera - La Picota - San Jorge	15.60	9.1 Km. de la planta de purificacion de agua del Libano
34580	Libano	Taburete - San Fernando - San Jorge	16.50	1.5 Km. despues del monumento a Los Caidos en accion Taburete
34500	Murillo	Murillo - Sabanalarga	6.72	3.1 Km. despues de la iglesia de Murillo a mano derecha
34520	Murillo	San Ignacio - La Gloria - El Tambo	14.90	1.25 Km. de la iglesia de Murillo
30500	Natagaima - San Luis	Natagaima - Palma Alta	13.00	Cementerio de Natagaima
30395	Natagaima - San Luis	Yaco - Monte Frio	27.68	Km. 29.5 de la via Natagaima - Neiva
31440	Ortega	Cruce - Balsillas	2.05	4.6 Km. inspeccion Guaipa municipio de Ortega
31470	Ortega	Tres Esquinas - Samaria	4.00	12.1 Km. alcaldia de Ortega
31475	Ortega	Ortega - Tres Esquinas	11.35	900 m. alcaldia de Ortega
31485	Ortega	Ortega - Palermo	5.85	5.6 Km. alcaldia de Ortega
31490	Ortega	Cruce - Sortija - Palermo	2.45	6.7 Km. alcaldia de Ortega
31500	Ortega	Pilu - Las Brisas	2.80	13.9 Km. alcaldia de Ortega
31505	Ortega	Alto Sano - Vergel	6.80	4.6 Km. alcaldia de Ortega
31510	Ortega	Vergel - Calarma	5.10	11.3 Km. alcaldia de Ortega
30100	Planadas	Gaitania - Marquetalia	11.20	1.35 Km. inspeccion de policia Gaitania
31700	Purificación	Chenche - Hilarco	7.50	Cruce carretera Chenche Castilla y Chenche Balcones
30250	Rio Blanco	Pensilvania - La Profunda	3.20	7.0 Km. alcaldia de Rioblanco
32260	Rovira	Hato Viejo - Quebrada Grande	9.00	14.1 Km. alcaldia de Rovira
32300	Rovira	Puente Rio Luisa - Buenos Aires	12.50	6.3 Km. de imagen virgen del Carmen salida Rovira La Manga
31655	Saldaña	Palmar - La Arenosa	4.20	4.0 Km. carretera central Guamo Saldana
31650	Saldaña - San Luis	La Milagrosa - Mal Nombre - Saldaña	10.50	Frente a la bomba de la Central via Castilla
31320	San Antonio	Loma Larga - Cural - Santo Domingo	5.00	9.4 Km. alcaldia de San Antonio
31340	San Antonio	San Antonio - Angostura - Sinai	6.20	800 m. de alcaldia de San Antonio
32580	San Luis	Salitre - Vallecitos	7.00	12.4 Km. iglesia de Payande
34200	Santa Isabel	Puerto Colon - San Isidro	2.00	3.3 Km. de la iglesia de San Rafael
34380	Venadillo	Junin - La Honda - El Corozo	6.50	500 m. del puesto de policia de Junin
34300	Venadillo	Venadillo - La Granja - El Rodeo	9.50	450 m. del puesto de policia de Venadillo Distrito No. 7
		LONGITUD TOTAL (Km.)	542.65	

Figura 1. Relación de la red terciaría a a cargo de la Dirección Territorial Tolima, de INVÍAS, en el Departamento del Tolima. Fuente:INVÍAS.

3 PRINCIPALES ACTIVIDADES POR EJECUTAR DE LA INTERVENTORÍA

Las establecidas en el Manual de Interventoría vigente, o el que lo modifique o lo sustituya del Instituto Nacional de Vías, en donde se desarrollan metodologías, formatos y procedimientos dirigidos a orientar las actividades de vigilancia, control, asesoría y coordinación en los contratos.
De igual manera, se deberá tener en cuenta el documento de metodología y plan de cargas, en donde se enumeran todas y cada una de las actividades que deberá ejecutar la interventoría.
El interventor deberá realizar su labor de seguimiento a las principales actividades u obras a ejecutar por parte del CONTRATISTA DE OBRA, cuyo principal objetivo es la atención sitios críticos de la red terciaria a cargo del invias a través del sistema de monto agotable en vías a cargo de la Dirección Territorial Tolima.

Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

Las actividades que deberá cumplir el Interventor para el proyecto de infraestructura son las siguientes:

I. Conocer la organización, políticas y normatividad interna vigente del INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS para su aplicación en desarrollo del contrato de obra y de interventoría. Igualmente, debe tramitar adecuadamente la correspondencia, utilizando los instructivos y formatos establecidos y cumplir las disposiciones contenidas en los Manuales de Interventoría, Contratación y demás manuales expedidos por la Entidad que se encuentren vigentes, así como, las Resoluciones y Decretos que se relacionen con el ejercicio de la misma. Así mismo el Interventor debe cumplir el Código de Ética Profesional en el ejercicio de todas las actuaciones inherentes al desarrollo del contrato.
II. Coordinar con el Contratista la atención oportuna de las peticiones, quejas y reclamos de los ciudadanos, comunidades y veedurías ciudadanas sobre el desarrollo y ejecución de los contratos.
III. Cumplir de manera oportuna con las obligaciones de información que demanda la plataforma del Sistema Electrónico de Contratación Pública - SECOP II o la versión que se encuentre vigente y exigir al Contratista de Obra el cumplimiento oportuno de las obligaciones que le corresponden en relación con el mismo sistema de información.
IV. Realizar el control de la construcción, dando estricto cumplimiento a lo establecido en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras, última actualización (2013) y a las especificaciones particulares para su ejecución y a las Normas de Ensayo de Materiales del Instituto Nacional de Vías, adoptado por Resolución No. 1375 y No. 1376 del 26 de mayo de 2014 respectivamente, las cuales pueden ser consultadas en el vínculo de documentos técnicos de la página http://www.invias.gov.co/. Para la ejecución de las obras de mantenimiento periódico se deberá realizar el control con base en el Manual de Mantenimiento de Carreteras y especificaciones generales de mantenimiento de carreteras, el cual puede ser consultado en el vínculo de documentos técnicos de la página http://www.invias.gov.co/ y las especificaciones particulares que se llegaren a adoptar.
V. Requerir al Contratista el cumplimiento de las obligaciones previstas en el pliego de condiciones, contrato y en las leyes y normas que le sean aplicables.
VI. Solicitar mediante escrito al contratista, el cumplimiento de las obligaciones de manera clara y oportuna.

VII. Recomendar por escrito las acciones necesarias para la mejor ejecución del contrato apuntando a su optimización administrativa, presupuestal, técnica, ambiental, social, predial, de sostenibilidad jurídica, financiera y contable.

VIII. Requerir al Contratista la presentación oportuna de los documentos necesarios para la debida ejecución y liquidación del contrato.

IX. Verificar que las garantías y seguros contractuales y post contractuales cumplan con las vigencias y montos pactados en el contrato de obra y estén debidamente aprobados por el Instituto Nacional de Vías.

X. Informar al INVIAS y emitir concepto en forma oportuna sobre las controversias que se presenten en desarrollo del seguimiento y control durante la vigencia del contrato.

XI. Responder por el seguimiento y control de los proyectos que se ejecuten a través de los contratistas de obra y garantizar la calidad de los mismos de forma integral.

XII. Informar a la Entidad por escrito y de manera oportuna sobre el avance, problemas y soluciones presentados en el desarrollo del contrato de obra, a través de comunicaciones e informes periódicos que deba presentar.

XIII. Desempeñarse de manera proactiva para asegurar el debido cumplimiento del objeto del contrato de obra.

XIV. Representar a la Entidad frente al Contratista de obra, respetando en todo caso la misión, las metas y los valores de la Entidad.

XV. Efectuar un estricto control de la calidad de los materiales empleados por el contratista, a partir de las normas de ensayo y especificaciones generales y particulares para la construcción de carreteras, así como de las obligaciones pactadas.

XVI. Exigir la calidad de los bienes y servicios adquiridos por la Entidad y el cumplimiento de las especificaciones y normas técnicas, así como, certificar como recibida a satisfacción la obra ejecutada a cabalidad.

XVII. Solicitar información, aclaraciones y explicaciones sobre el desarrollo de la ejecución contractual y mantener informada a la Entidad sobre los hechos o circunstancias que puedan constituir actos de corrupción tipificados como conductas punibles o que pongan o puedan poner en riesgo el cumplimiento del contrato.

XVIII. Coadyuvar conjuntamente con el Contratista al mejoramiento de la seguridad vial de los usuarios de las vías durante la ejecución de las obras.

XIX. Exigir al Contratista la identificación, localización, señalización y reporte de sitios críticos que se identifiquen durante la ejecución de la obra e informar a la Entidad con los documentos técnicos correspondientes.

XX. Tener conocimiento y dar cumplimiento, cuando aplique, a lo previsto en el artículo 42 de la Ley 1523 de 2012 en lo relacionado con el diseño e implementación de las medidas de reducción del riesgo y planes de emergencia y contingencia que serán de obligatorio cumplimiento por parte del Contratista, conforme a los documentos contractuales.

XXI. Garantizar que durante la ejecución del contrato de obra los únicos subcontratos que se desarrollen sean los expresamente autorizados por el INVIAS, de conformidad con lo pactado en el contrato de obra.

XXII. Verificar la dedicación hombre-mes del personal vinculado al contrato de obra, en los términos de los respectivos pliegos de condiciones y las modificaciones contractuales. Así mismo garantizar la dedicación hombre-mes del personal vinculado al contrato de interventoría en los términos contractuales.

XXIII. Cumplir con las obligaciones y demás instrucciones impartidas por el Instituto Nacional de Vías.

Nota: Las especificaciones particulares prevalecen sobre las especificaciones generales; sin embargo, todos los trabajos que no estén cubiertos en las especificaciones particulares se ejecutarán conforme a lo estipulado en las Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y Especificaciones Generales de Mantenimiento de Carreteras vigentes por parte del Instituto Nacional de Vías.
Sin limitarse a lo anterior, el Interventor debe cumplir sus obligaciones derivadas de las Leyes 80 de 1993 y 1474 de 2011 y demás que las modifiquen, adicionen o sustituyan.

4 PLAZO PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo previsto para la ejecución de las actividades que se deriven del presente proceso es:

Plazo del contrato de interventoría: **TRES (3) MESES**, contados a partir de la orden de inicio.

5 FORMA DE PAGO

El INSTITUTO pagará al INTERVENTOR el valor del contrato de interventoría en actas de costos mensuales, mediante el reconocimiento y reembolso de los costos directos de personal, afectados por un factor multiplicador y el reembolso de los otros costos directos, efectivamente empleados en el ejercicio de la interventoría, previa aprobación por parte del supervisor del Instituto del plan de cargas correspondiente. Estos costos directos deben venir debidamente soportados: en el caso de los costos de personal, mediante la planilla de nómina y comprobantes de pagos del personal e informes de los especialistas que hayan sido contratados; y en el caso de los otros costos directos, mediante las facturas, comprobantes de egreso, contratos de arrendamiento de campamento y vehículos, facturas de gastos de viáticos y demás soportes necesarios para acreditar los otros costos directos en los que incurre la interventoría para su ejercicio. El INTERVENTOR debe presentar el informe mensual de interventoría y los informes semanales reglamentados en el Manual de Interventoría, para revisión y aprobación del Supervisor designado para el efecto, acompañado de los recibos de pago de los aportes y copia de las planillas de pago de aportes a seguridad social y parafiscales del respectivo periodo a facturar.

ANTICIPO

Para el contrato de interventoría derivado del presente proceso de selección no se contempla anticipo.

6 DOCUMENTOS O INSUMOS QUE ENTREGARÁ LA ENTIDAD PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El Interventor deberá realizar lo necesario y suficiente en orden a conocer, revisar y estudiar completamente los estudios y diseños que la Entidad entregue al Contratista de obra para la ejecución de las obras objeto de la Interventoría, en caso de aplicar. En consecuencia, finalizado el plazo previsto por la Entidad para la revisión de los estudios y diseños, si el Contratista de obra no se pronuncia en sentido contrario, se entiende que ha aceptado los estudios y diseños presentados por la Entidad contratante los cuales se derivan de la cartilla de OBRAS MENORES DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS VIALES y asume 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; los cuales serán objeto de seguimiento y vigilancia por el Interventor. El Interventor se pronunciará y emitirá concepto sobre las eventuales modificaciones que proponga el Contratista de obra.

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

7 INFORMACIÓN SOBRE EL PERSONAL PROFESIONAL Y EQUIPOS DEL INTERVENTOR

Para analizar la información del personal del Interventor se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones:

a) Los soportes académicos y de experiencia de los perfiles que están descritos en el Anexo Técnico serán verificados por la Entidad.

b) Si el Interventor 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 proporcionado para dos (2) o más cargos diferentes en los cuales supere el cien por ciento (100 %) de la dedicación requerida para este Proceso de Contratación.

c) El Interventor deberá informar la fecha a partir de la cual los profesionales ofrecidos ejercen legalmente la profesión de conformidad con lo señalado en el Pliego de Condiciones. El requisito de la tarjeta o certificado profesional se puede suplir con el registro de que trata el artículo 18 del Decreto 2106 de 2019, o según las regulaciones aplicables para cada 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) La Entidad podrá solicitar en cualquier momento al Interventor los documentos que permitan acreditar el valor y el pago correspondiente de cada uno de los profesionales empleados para el desarrollo del objeto contractual y que estén acorde con el valor de los honorarios definidos a la fecha de ejecución del contrato, en el caso en el cual sea establecida una remuneración de referencia.

f) El Interventor es responsable de verificar que los profesionales propuestos que se vincularán al proyecto tengan la disponibilidad real para ejecutarlo, así como el cumplimiento de los requisitos de formación y experiencia.

g) El Interventor se obliga a que los profesionales estén disponibles (físicamente o a través de medios digitales) de acuerdo con el porcentaje de dedicación exigido para cada profesional, so pena de aplicar las sanciones contractuales.

h) La Entidad se reserva el derecho de exigir el reemplazo o el retiro de cualquier Contratista o trabajador vinculado al contrato, sin que ello conlleve a mayores costos para ella, detallando las razones que justifican la solicitud de dicho cambio, el cual deberá ser reemplazado por uno que cumpla con los requisitos establecidos para tal cargo.

El personal relacionado será contratado por el Interventor y su costo debe incluirse dentro de la estructura de costos de la oferta, que fue definida al presentar la propuesta en el “Formulario 1 – Propuesta Económica del contrato”. Se aclara que los perfiles que hacen parte del Personal deben cubrir todo el plazo de ejecución del proyecto indistintamente de su porcentaje de dedicación. Para los demás perfiles profesionales, en caso de que la Entidad los requiera deberán estar disponibles, según su porcentaje de dedicación, con el fin de lograr el cumplimiento del objeto contractual y las obligaciones derivadas del Interventor, para lo cual se podrá hacer uso de medios virtuales.

7.1. Personal

El Personal requerido es el siguiente:

- Un (1) Director - Ingeniero Residente de Interventoría
- Un (1) Profesional Ambiental – Social
- Un (1) Inspector Técnico - SISO
- Un (1) Especialista en Geotecnia y/o Pavimentos. Dedicación parcial.

El personal mínimo requerido para la ejecución del Contrato de Interventoría, y adicional al Clave Evaluable indicado en el Pliego de Condiciones, corresponde al relacionado a continuación:

Perfil No.	Cantidad de profesionales	Cargo	Título Profesional	Título de Posgrado	Experiencia General	Experiencia Específica
					(años mínimos)	(años mínimos)
1	UN (1)	DIRECTOR - INGENIERO RESIDENTE DE INTERVENTORÍA	Matrícula profesional vigente de INGENIERO CIVIL Ó INGENIERO DE TRANSPORTES Y VIAS	N.A.	No menor a CUATRO (4) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo de la presente invitación pública.	Mínimo DOS (2) años acumulados, contados a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y la fecha de cierre del plazo de la presente invitación pública, en cualquiera de las siguientes opciones o mediante la suma de las dos: Ejercicio en ENTIDADES OFICIALES como profesional del nivel ejecutivo y/o asesor y/o directivo y/o coordinador y/o profesional y/o como contratista de prestación de servicios, siempre y cuando se haya desempeñado en actividades relacionadas con Interventoría u Obras Civiles en Vías. Ejercicio profesional en la EMPRESA PRIVADA, como director y/o Coordinador de Consultoría o Interventoría o de Obra de proyectos relacionados con obra Civil en Vías.

						Se aceptará la experiencia adquirida como Ingeniero Residente en la siguiente proporción: Dos (2) años de experiencia certificada como Ingeniero Residente de obra o de interventoría equivalen a un (1) año de experiencia como director de Obra o Interventoría. Si el profesional incumple al menos uno de los requisitos anteriores, no será admitido para participar en la ejecución del contrato".
2	UN (1)	Profesional Ambiental – Social	Poseer matrícula profesional en Ingeniería Ambiental y/o Ingeniería sanitaria y/o Ingeniería forestal y/o Ingeniería de Recursos Naturales y/o Ingeniería de Recursos Hídricos y Gestión Ambiental y/o Administración Ambiental y/o Biología y/o Ecología.	N.A.	No menor de DOS (2) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo de la presente invitación pública.	Mínima UN (1) año contado a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional y hasta la fecha de cierre del plazo del presente proceso de contratación, con experiencia en trabajo con comunidades, o procesos de consultas previas, conocimiento en gestión socio predial, o en proyectos de infraestructura de transporte.
3	UN (1)	Inspector Técnico - SISO	Matrícula profesional vigente como Ingeniero Civil y/o de Transportes y Vías y/o tecnólogo en obras civiles.	N.A.	Experiencia General: No menor a un (1) año, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico y la fecha de cierre de la presente invitación pública.	Mínimo de seis (6) meses a partir de la fecha de terminación y aprobación del pensum académico y hasta la fecha de cierre del presente proceso de contratación, con experiencia en obras de infraestructura vial, y en trabajo para la implementación de sistemas de seguridad y/o salud en el trabajo y/o salud ocupacional,

						ejerciendo en el cargo mencionado y/o enfocado con el objetivo SST.
4	UN (1)	Especialista en geotecnia y/o pavimentos	Poseer matrícula profesional como Ingeniero Civil y/o Ingeniero de Transportes y Vías	Especialista en geotecnia y/o pavimentos	No menor de DOS (2) años, contados a partir de la terminación y aprobación del pensum académico de educación superior y la fecha de cierre del plazo de la presente invitación pública.	UN (1) años de experiencia específica acumulada, dentro del período comprendido entre la fecha de graduación de la Especialización y/o Maestría y/o Doctorado, y la fecha de cierre de la presente invitación publica, en: ejercicio profesional como especialista en geotecnia y/o pavimentos, relacionada con proyectos de infraestructura vial y/o la interventoría de los mismos.

La experiencia profesional se computará a partir de la terminación y aprobación del pensum académico, salvo en los casos que se realicen prácticas laborales para obtener el título profesional o tecnólogo. El tiempo de experiencia en la práctica es válido si se realizaron durante los veinticuatro (24) meses anteriores a la expedición de la Ley 1955 de 2019 o con posterioridad a su expedición. Es decir, la práctica hecha antes de la terminación de materias contará como experiencia profesional si se cumplen los criterios mencionados. En el evento de que el oferente no entregue alguno de estos documentos, la Entidad contará la experiencia profesional a partir de la expedición del acta de grado o el diploma, el cual debe ser aportado con posterioridad a la celebración del contrato.

Nota 1: Una vez el Instituto apruebe el personal mínimo propuesto, éste no podrá ser cambiado durante la ejecución del proyecto, a menos que exista una justa causa, para lo cual deberá presentarse comunicación suscrita por el profesional en la que conste la justificación de su retiro. En caso de aprobarse el cambio por parte del Instituto, el personal deberá reemplazarse por uno de igual o mejores calidades que las exigidas en el presente numeral.

Nota 2: Estas hojas de vida no poseen carácter de requisito habilitante y debe presentarla el proponente después de adjudicado el contrato

7.2. Maquinaria y condiciones técnicas vinculadas al proyecto para seguimiento o implementación del Interventor [En caso de aplicar]

El Interventor deberá verificar que el Contratista de obra mantenga en las condiciones requeridas y/o ofertadas en los distintos frentes de obra la maquinaria vinculada al proyecto, en niveles óptimos y cumpliendo con lo requerido por la Entidad.

8 EXAMEN DEL SITIO DE LA OBRA A VIGILAR

Es responsabilidad del Proponente vigilar e informarse sobre la forma y características del sitio de emergencia que se llegue atender, las condiciones ambientales y sociales del área de influencia, las cuales debe considerar para las labores de Interventoría propias del seguimiento al desarrollo y manejo ambiental del proyecto, en especial cuando se establezca presencia de minorías étnicas, caso en el que debe asegurarse de hacer el seguimiento al cumplimiento del Contratista de obra con la normativa especial que rige para la explotación de recursos naturales en jurisdicción de los territorios legalmente constituidos y, en general, sobre todas las circunstancias que puedan afectar o influir en el cálculo del valor de su propuesta y las condiciones particulares del proyecto desde el rol del Interventor.

De igual forma, por parte de la Entidad se resaltan los siguientes aspectos a tener en consideración por parte de los interesados:

9 SEGUIMIENTO A LAS OBRAS PROVISIONALES

El Interventor deberá vigilar, controlar, y conceptuar sobre las siguientes labores realizadas por el Contratista de obra según disponga la Entidad.

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del Contratista, 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 Contratista a través de las autorizaciones temporales; y todas aquellas 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. Todas estas labores deberán ser objeto de vigilancia y seguimiento por parte del Interventor.

En caso de que sea necesario, el Contratista de obra 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. El Interventor será el encargado de su seguimiento y verificación.

Adicionalmente, correrán por cuenta del Contratista de obra 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, las cuales deberán ser entregadas en iguales o mejores condiciones, por lo cual deberá existir un registro fotográfico previo a la utilización y a la finalización de las labores para constatar dicho estado, labor que será vigilada por el Interventor.

El Contratista de obra deberá 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 aprobación de los precios no previstos del proyecto ante el ordenador del gasto, y en los casos que se requiera el permiso ante la autoridad competente. Situación que será vigilada y supervisada por el Interventor.

A menos que se hubieran efectuado otros acuerdos, el Contratista de obra 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. Asimismo, será responsable de desocupar en su totalidad las zonas que le fueron suministradas para las obras provisionales y permanentes. Sobre el particular, el Interventor deberá cerciorarse que se cumplieron las consideraciones aquí establecidas, y que las obras complementarias cuenten con su vigilancia y control según corresponde para el Interventor.

10 SEÑALIZACIÓN Y MANUAL DE IMAGEN A VERIFICAR POR EL INTERVENTOR

De ser necesario, según los Estudios Previos, están a cargo del Contratista de obra todos los costos requeridos para instalar 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, situación de estricta verificación por parte de la Interventoría.

11 SEGUIMIENTO A PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES POR PARTE DEL INTERVENTOR

El Interventor deberá hacer seguimiento a los siguientes permisos, licencias y autorizaciones:

- Permiso con Cortolima, ocupación de cauce.
- Licencias Ambientales, extracción de materiales. (Fuente Legal y/o Autorizadas).
- Actas de vecindad.

12 NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO ENFOCADAS AL INTERVENTOR

- Especificaciones Generales de Construcción de Carretas del INVIAS vigente
- Manual de Interventoría del INVIAS vigente
- Cartilla de Diseños de Obras Menores

13 SEGUIMIENTO POR PARTE DEL INTERVENTOR

El Interventor como parte de su seguimiento debe realizar informes periódicos para constatar las gestiones realizadas en cada uno de sus componentes que como mínimo contengan lo siguiente:

1. GENERALIDADES

1. Descripción general del Contrato de Obra.
2. Objeto del contrato.
3. Fechas de suscripción, cumplimiento de los requisitos de ejecución, plazo y valor con sus diferentes etapas, prórrogas, suspensiones y adiciones.
4. Directorio telefónico actualizado del personal profesional del Contratista, Interventoría y de la Entidad.

2. INFORMACIÓN LEGAL Y FINANCIERA

1. Garantías y vigencias de las mismas, adiciones, suspensiones y/o prórrogas.
2. Presentar el cuadro de control legal del Contratista y de la Interventoría (fechas de suscripción, Procesos de Contratación, entre otros)
3. Evaluación del cumplimiento de las obligaciones contractuales.
4. Programación del Plan Anual de Caja (PAC), si aplica.
5. Balance financiero del contrato y de la Interventoría.
6. Seguimiento al cuadro de control financiero presentado por el Contratista de obra.
7. Informe sobre el manejo del Anticipo y/o Pago Anticipado y anexos relacionados (En caso de haber sido entregado Anticipo y/o Pago Anticipado alguno).
8. Relación de las metas físicas a ejecutar con respecto al presupuesto disponible contractualmente. Informar cantidades y/o saldos faltantes o sobrantes dentro del proyecto para el cumplimiento de las metas físicas contractuales. Informar las cantidades y costos referentes a ejecución de estudios, diseños y obras para redes de servicios públicos domiciliarios, en caso de aplicar.
9. Copia del acta de recibo parcial de obra, en caso de aplicar.

3. INFORMACIÓN TÉCNICA

1. Cronograma detallado del contrato aprobado por la Interventoría con su respectivo análisis a la fecha de corte.
2. Análisis del desempeño de las actividades incluidas en la ruta del Contrato de Obra de acuerdo con el Cronograma contractual aprobado por la Interventoría.
3. Descripción de los atrasos o adelantos de obra que se estén presentando, conforme al Cronograma contractual aprobado por la Interventoría. Relacionar las acciones solicitadas por el Interventor e implementadas por el Contratista y el seguimiento efectuado por el Interventor.
4. Cuadro sobre el estado del tiempo. Detallar las horas no trabajadas debido a condiciones climáticas que impidan la ejecución de las labores.
5. Reporte de daños a la infraestructura de servicios públicos indicando: ESP, ubicación, fecha y estado de pago a las ESP por parte del Contratista, en caso de ser procedente.
6. Planes de contingencia elaborados por el Contratista, aprobados por la Interventoría, que no afecten el plazo contractual, los cuales deben ser presentados a la Entidad.
7. Descripción de las medidas correctivas exigidas por la Interventoría en los aspectos técnicos, administrativos y legales que se están teniendo en cuenta, así como las medidas preventivas que deban implementarse para evitar futuros atrasos.
8. Descripción de las actividades desarrolladas durante el mes por el Contratista de obra y la Interventoría y su equipo de trabajo (director, residentes y especialistas).

9. Esquemas de avance físico de obra, planos de localización del proyecto, figuras, cuadros y demás información relevante relacionada con el avance del contrato.
10. Registro fotográfico georreferenciado del avance del proyecto tomando como puntos fijos y panorámica, de igual manera una breve descripción de la foto indicando localización, georreferenciación, aspectos relevantes y fecha. Durante la ejecución del contrato, la Interventoría debe presentar a la Entidad registros fotográficos por cada elemento de la infraestructura de transporte que haga parte del contrato, resaltando el antes y el después, en cada una de las fases del proyecto.
11. Presentar el avance físico por grupo de Vías, tramos, segmentos, o elementos que hagan parte del proyecto de infraestructura de transporte según sea el caso del proyecto.
12. Relación de los resultados y análisis de los ensayos de laboratorio y de campo, efectuados por el Contratista de obra y los ejecutados por la Interventoría como medio de comprobación o verificación, según las especificaciones técnicas aplicables.
13. Certificaciones de cumplimiento de calidad y especificaciones de materiales empleados durante el período, expedido por el representante legal de la Interventoría, expresando claramente el cumplimiento de las frecuencias de los ensayos de laboratorio de acuerdo con las especificaciones y el plan de inspección y ensayos de laboratorio.
14. Certificación de cumplimiento del plan de calidad por parte del Interventor y la correspondiente verificación al cumplimiento del plan de calidad del Contratista de obra, según lo ofertado por este en el aspecto de calidad en su propuesta.
15. Gestiones adelantadas por el Contratista y la Interventoría ante las ESP y otras entidades que tengan relación directa con la ejecución del proyecto de infraestructura de transporte.
16. Descripción de las actividades realizadas y calificación del componente del Plan de Manejo de Tráfico, Señalización y desvíos empleados por el Contratista de obra, de acuerdo con los parámetros establecidos en el contrato y según los lineamientos de la autoridad de tránsito que rija en la ubicación del proyecto.
17. Descripción de obras adicionales y/o complementarias, valor y justificación de las mismas; relación de precios unitarios no previstos presentados por el Contratista de obra y aprobados por la Interventoría e indicar la modificación contractual realizada para su incorporación (en caso de aplicar). Además, mostrar su incidencia en el valor actual del contrato.
18. Informar sobre los ajustes, complementación, apropiación y/o actualización realizada por el Contratista a los diseños existentes entregados por la Entidad, de ser el caso, y la justificación de los mismos, debidamente aprobados y avalados por la Interventoría.
19. Relación de cantidades de obra que a la fecha no han sido recibidos por la Interventoría por no cumplir con los requisitos previstos para el recibo y pago de las mismas, mostrando su incidencia en el valor actual del contrato. Además, se deben enlistar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista de obra.
20. Reporte de producto no conforme, en el cual se deben incluir los ítems de pago que presentaron no conformidades en el mes, la fecha de identificación, la descripción de la no conformidad y una breve explicación de la acción a tomar. En este capítulo también se debe describir el seguimiento a las acciones adoptadas para el tratamiento de no conformes en el período anterior en caso de existir.
21. Copia del libro de obra (bitácora) del período reportado.
22. Copia de las actas de seguimiento desarrolladas en el período (comité y reuniones) debidamente suscritas por los participantes, Contratista, Interventor y Entidad.
23. Cuadro detallado de cantidades y valores ejecutados por tramo, grupo de elementos, o unidad funcional, o frente de obra, según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte; indicando valor pagado, número de acta en la que se pagó su ejecución parcial y verificación del consolidado y sumatoria final respecto al acta de recibo parcial de obra, en caso de existir. Como resumen del análisis consolidado, determinar los costos directos

e indirectos por elemento, grupo de segmentos, tramos, frentes de obra, o según sea el caso del proyecto de infraestructura de transporte.

4. INFORMACIÓN SOCIAL

1. Descripción de las actividades del plan de acción de la Interventoría y verificación del plan de gestión social del Contratista. Debe incluir copia de los Anexos referentes a la gestión del Contratista requeridos en el contrato.
2. Observaciones y recomendaciones formuladas por la Interventoría. Descripción de los atrasos o adelantos o eventualidades que se estén presentando conforme al Plan de Gestión Social del Contratista aprobado por la Interventoría. Además, se deben relacionar las acciones correctivas propuestas, así como la respuesta por parte del Contratista.
3. Relación de recursos físicos empleados para el desarrollo del componente social del Contratista y de la Interventoría.
4. Calificación del componente de gestión social.

5. INFORMACIÓN AMBIENTAL Y SST

1. Informe mensual ambiental y SST de Interventoría a la etapa de obra (incluyendo el componente de maquinaria/equipo y vehículos), con sus respectivos soportes y análisis de los indicadores propuestos para cada uno de los programas desarrollados en el PIPMA.
2. Control de materiales y copia de los correspondientes certificados de adquisición de todos los materiales empleados en el mes dentro de la obra.
3. Control del aprovechamiento de los Residuos de Construcción y Demolición -RCD-.
4. Manejo de vegetación, si aplica para el contrato.
5. Listado de vehículos utilizados en el mes para la obra.
6. Relación del número de licencia ambiental y/o permiso ambiental y/o PIN ambiental.
7. Relación de los equipos y/o maquinaria utilizada por el Contratista donde se verifique el cumplimiento de las actividades descritas en el plan de mantenimiento presentado por el Contratista de obra y aprobado por la Interventoría.
8. Copia de la certificación de mantenimiento periódica de los baños móviles, anexando copia del permiso de vertimientos vigente expedido por la autoridad ambiental competente.
9. Resumen de las actividades realizadas por la Interventoría en cumplimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, con sus respectivos soportes.
10. Informe de accidentes e incidentes de trabajo en el período tanto del Contratista de obra como del Interventor.
11. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Obra al Sistema General de Seguridad Social Integral.
12. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Contratista de obra (de acuerdo con la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.
13. Afiliaciones y pagos del personal del Contrato de Interventoría al Sistema General de Seguridad Social Integral.
14. Certificación del revisor fiscal/contador público y representante legal del Interventor (de acuerdo a la naturaleza de la misma) y Subcontratista, donde se exprese paz y salvo por concepto de pagos al Sistema General de Seguridad Social Integral y salarios que

contenga como mínimo el número de los trabajadores que laboran en el Contrato de Obra y el periodo laborado.

15. Calificación del componente de gestión Ambiental y SST y fichas de seguimiento de labores ambientales.
16. Certificación expedida por la Interventoría donde exprese que se han revisado los documentos soporte de pagos salariales y del SGSSI remitidos por el Contratista de obra para el respectivo informe.

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

1. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y del Contratista de obra sobre el componente técnico tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
2. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente social tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
3. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente ambiental y SST tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
4. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente administrativo tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
5. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente financiero tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.
6. Conclusiones, observaciones y recomendaciones de los especialistas de la Interventoría y el Contratista de obra sobre el componente legal tendientes a la solución de los inconvenientes presentados en el proyecto indicando los actores involucrados en cada caso.

14 DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

El Interventor deberá tener en cuenta las Especificaciones Generales de Construcción del INVÍAS vigentes, manuales de diseño (Cartilla de Diseños de Obras Menores del programa Colombia Rural, Normas Técnicas Colombianas, manual de interventoría INVIAS.

15. FACTOR MULTIPLICADOR

En ningún caso el valor del factor multiplicador será superior a **DOS PUNTO VEINTE (2.20).**
La incorporación de los recursos y personal al proyecto deberá ser acorde con las necesidades del proyecto, previa autorización del respectivo Supervisor del Contrato y de la Unidad Ejecutora

correspondiente, para lo cual el interventor presentará para revisión y aprobación su plan de cargas proyectado, previo al inicio de la interventoría.

Para efectos de reconocimiento y/o ajuste del Factor Multiplicador, el Interventor deberá allegar certificación suscrita por el Representante Legal en la que indique el tipo de vinculación del personal relacionado en los Costos Directos de personal.

En constancia se firma en IBAGUÉ, departamento del Tolima en el mes de julio de 2024.

LENIN TITO MENDOZA PEÑA
DIRECTOR TERRITORIAL TOLIMA (E)

Elaboró	Jhon Sebastian Romero Gama	Apoyo DT - TOL
Revisó	Sergio Antonio Rodríguez Cespedes	Área Técnica
Aprobó	Lenin Tito Mendoza Peña	Director Territorial Tolima (E)