LP. 001 DE 2026

ANEXO 1

ANEXO 1— ANEXO TÉCNICO

"CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TERUEL DEPARTAMENTO DEL HUILA"

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

DATOS GENERALES DEL PROYECTO:

OBJETO:	**"CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TERUEL DEPARTAMENTO DEL HUILA"**
PLAZO:	De Ejecución: Tres (03) Meses, contados a partir de la suscripción del Acta de inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y aprobación de los documentos previstos en el Pliego de Condiciones. De Vigencia: Contiene el plazo de ejecución y cuatro (4) meses serán únicamente para efectos de su liquidación de conformidad con lo dispuesto en el artículo 11 de la Ley 1150 de 2007.
PRESUPUESTO ASIGNADO:	QUINIENTOS DIEZ MILLONES NOVECIENTOS SESENTA Y SIETE MIL TRESCIENTOS VEINTIDÓS PESOS ($510.967.322,00) M/CTE

DESCRIPCION:

La constitución Política en el artículo 2 estableció que son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

Al Municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado, le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las Leyes (Art. 311 Constitucional), dirigir la acción administrativa del Municipio, asegurar el cumplimiento de las funciones y la prestación de los servicios a su cargo (Art. 315 Constitucional).

Que conforme a la constitución Política de Colombia es al Alcalde a quien le corresponde la dirección de la entidad territorial en todos los aspectos administrativos necesarios.

Que el Artículo 25 de la Ley 80 de 1993 en su numeral 7 establece la conveniencia e inconveniencia del objeto a contratar y las autorizaciones y aprobaciones para ello, las cuales se analizarán o impartirán con antelación al inicio del proceso de selección del contratista o a la firma del contrato, según sea el caso. En el mismo artículo en su numeral 12, establece que con antelación a la apertura del procedimiento de

selección o de la firma del contrato, deberán elaborarse los estudios previos, diseños y proyectos requeridos, los pliegos de condiciones o similares.

La ley 80 de 1993, establece que toda suscripción de contrato debe estar precedida de un estudio realizado por la entidad respectiva en el cual se analice la conveniencia y la oportunidad del contrato y de su adecuación a los planes de inversión, de adquisición o compras, presupuesto, según el caso. Cuando sea necesario el estudio deberá estar acompañado, además de los diseños, planos y evaluaciones de pre factibilidad o factibilidad.

El artículo Articulo 2.2.1.1.2.1.1 Decreto 1082 De 2015 estableció que: "Los estudios y documentos previos son el soporte para elaborar desarrollo del Proceso de Contratación y contener los siguientes elementos, además de los indicados para cada modalidad de selección"

Además, estableció que este deberá contener los siguientes aspectos:

1. La descripción de la necesidad que la Entidad Estatal pretende satisfacer con el Proceso de Contratación.

2. El objeto a contratar, con sus especificaciones, las autorizaciones, permisos y licencias requeridos para su ejecución, y cuando el contrato incluye diseño y construcción, los documentos técnicos para el desarrollo del proyecto.

3. La modalidad de selección del contratista y su justificación. incluyendo los fundamentos jurídicos.

4. El valor estimado del contrato y la justificación del mismo. Cuando el valor del contrato esté determinado por precios unitarios, la Entidad Estatal debe incluir la forma como los calculó y soportar sus cálculos de presupuesto en la estimación de aquellos. La Entidad Estatal no debe publicar las variables utilizadas para calcular el valor estimado del contrato cuando la modalidad de selección del contratista sea en concurso de méritos. Si el contrato es de concesión, la Entidad Estatal no debe publicar el modelo financiero utilizado en su estructuración.

5. Los criterios para seleccionar la oferta más favorable.

6. El análisis de Riesgo y la forma de mitigarlo.

7. Las garantías que la Entidad Estatal contempla exigir en el Proceso de Contratación.

8. La indicación de si el Proceso de Contratación está cobijado por un Acuerdo Comercial.

En el área rural del municipio, la ausencia total de infraestructura vial en las veredas Primavera y Pedernal constituye una de las principales limitantes para el desarrollo socioeconómico y la calidad de vida de sus habitantes, las vías actuales son únicamente trochas o caminos de tierra, sin estructura de pavimento, sin sistemas de drenaje y sin obras de arte que permitan el manejo adecuado de las aguas

Esta situación es especialmente crítica en las veredas Primavera y Pedernal, sectores que, a pesar de estar consolidados y completamente habitados, carecen de una estructura vial adecuada. La ausencia de pavimento se agrava en los entornos de las instituciones educativas de estas veredas, donde la alta afluencia de estudiantes, docentes y padres de familia incrementa la exposición a partículas de polvo suspendidas, afectando las vías respiratorias de los peatones y residentes. Asimismo, las condiciones actuales generan escenarios de riesgo por inundaciones y dificultan el tránsito peatonal y vehicular, especialmente en horas de entrada y salida escolar.

"CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TERUEL DEPARTAMENTO DEL HUILA"
MUNICIPIO DE TERUEL (H)

En este contexto, el municipio identifica una necesidad prioritaria de intervención en estos puntos neurálgicos. La construcción de una placa huella en los tramos frente a las instituciones educativas de las veredas Primavera y Pedernal se presenta como una solución técnica y sostenible. Esta alternativa no solo mejora la transitabilidad y reduce la contaminación por polvo, sino que también controla las aguas lluvias, disminuye los riesgos de deslizamientos y ofrece una superficie estable y duradera, adaptada a las condiciones topográficas y de bajo tránsito pesado de la zona.

Por lo tanto, el proyecto responde a una realidad negativa y palpable en la infraestructura vial, convirtiéndose en una oportunidad para implementar un plan estratégico con objetivos claros que mitiguen los impactos en la salud, mejoren la calidad de vida de los habitantes y promuevan el desarrollo ordenado y sostenible del municipio, garantizando entornos seguros y saludables para la comunidad educativa y residentes de las veredas.

Dentro del Plan de Desarrollo "TEREL, DE LA MANO DE LA GENTE 2024-2027" está contenido junto al eje estratégico DE LA MANO CON LA GENTE, TERUEL CON INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS PUBLICOS, Sector TRANSPORTE, programa INFRAESTRUCTURA RED VIAL REGIONAL, de igual manera en el Plan de Desarrollo en el CAPITULO ESPECIAL DE REGALIAS se encuentra incluida la iniciativa CONSTRUCCIÓN, MANTENIMIENTO, MEJORAMIENTO, REHABILITACIÓN Y/O ADECUACIÓN DE VIAS EN EL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE TERUEL, es así que la construcción de placa huella en las veredas Primavera y Pedernal, permiten mejorar las condiciones de movilidad de la población, definiendo los corredores viales de mayor demanda y posibilitando un desplazamiento y conexión más eficiente entre los diferentes sectores de la zona rural del Municipio, permitiendo así satisfacer las necesidades de acceso y movilidad a la comunidad y por ende un nivel mayor de satisfacción de calidad de vida de todos los habitantes.

En consecuencia, se hace necesario adelantar la contratación de la "CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TERUEL DEPARTAMENTO DEL HUILA", mejorando las condiciones de vida de la población directamente beneficiaria; adelantando el respectivo proceso de contratación.

2. DESCRIPCIÓN OBRA ACTUAL O ZONA A INTERVENIR

Las veredas Primavera y Pedernal del municipio de Teruel son vías de carácter rural que cumplen una función estratégica en la conectividad de la zona, ya que constituyen las principales rutas de acceso hacia otras veredas del municipio. Adicionalmente, en estas veredas se encuentran ubicadas instituciones educativas de gran importancia para la comunidad: en la vereda Primavera se localiza la Institución Educativa Primavera sede Primavera, mientras que en la vereda Pedernal se encuentra la Institución Educativa La Mina sede Pedernal. Ambas atienden a estudiantes que cursan desde el nivel de preescolar hasta grado noveno.

A pesar de su relevancia como ejes viales y educativos, los tramos localizados frente a estas instituciones educativas carecen actualmente de cualquier tipo de estructura de pavimento. Esta situación ha desencadenado graves afectaciones en la salud de los habitantes de las veredas, así como de los estudiantes y docentes que transitan diariamente por estos lugares, debido a la exposición constante al polvo, al barro y a las partículas suspendidas en el aire. Asimismo, las precarias condiciones de la vía generan escenarios de riesgo para la población, especialmente en épocas de lluvia, cuando el terreno se vuelve resbaladizo e intransitable, lo que incrementa la probabilidad de accidentes y limita el acceso oportuno a servicios básicos y de emergencia.

Localización:

Teruel es un municipio colombiano ubicado en el departamento de Huila. Se caracteriza por ser un territorio montañoso en su mayoría, gracias a que pertenece a la cordillera central, y se encuentra ubicado al margen izquierdo del río Magdalena del departamento del Huila y está atravesado por la cordillera Central. Su extensión territorial es de 589 km2, su altura es de 853 m s. n. m. y su temperatura promedio es de 23 °C.

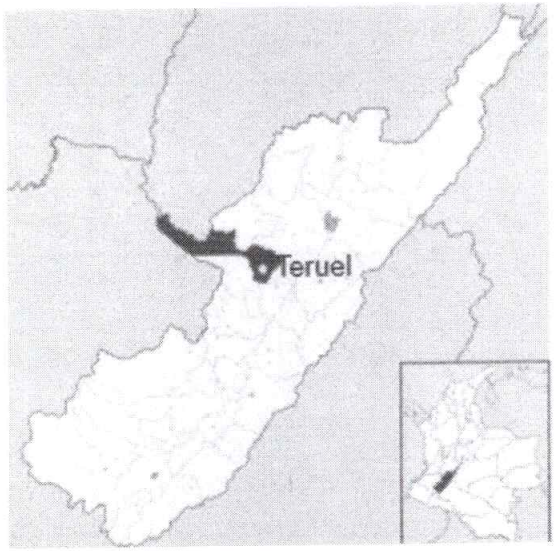


Figura1. Localización del municipio de Teruel en el Departamento del Huila.

Los tramos para intervenir son:

TABLA 1. TRAMOS DE INTERVENCIÓN

TRAMO	DESCRIPCION (VEREDA)	Long. Tramo (m)	Coordenada Inicio	Coordenada Fin
1	VEREDA LA PRIMAVERA	160	E 4712017,000 N 1864231,000	E 4712094,400 N 1864198,100
2	VEREDA PEDERNAL	100	E 4712599,740 N 1868559,920	E 4712519,160 N 1868534,360
	TOTAL	**260**		

Localizados en: Los dos (2) tramos de placa huella a construir (260 m) en el municipio de Teruel, departamento del Huila, mencionados en la Tabla 1, se encuentran ubicados en las veredas La Primavera y Pedernal del municipio de Teruel, ubicados en zona rural de estos municipios, así:



Figura2. Localización tramo 1.

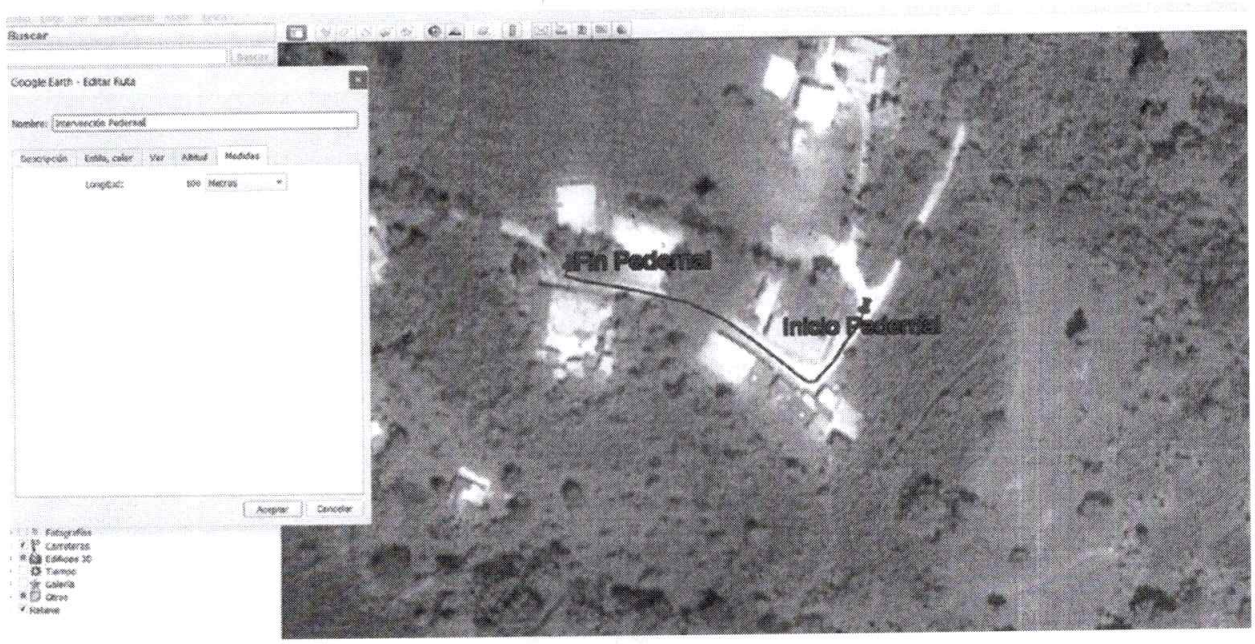


Figura3. Localización tramo 2.

"CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TERUEL DEPARTAMENTO DEL HUILA"
MUNICIPIO DE TERUEL (H)

3. ACTIVIDADES POR EJECUTAR Y ALCANCE:

Las actividades u obras a ejecutar son las siguientes:

Dentro del alcance del proyecto **"CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TERUEL DEPARTAMENTO DEL HUILA"** se encuentran contemplados dos (02) tramos viales priorizados por la entidad municipal y relacionados en la siguiente tabla:

TABLA 1. TRAMOS DE INTERVENCIÓN

TRAMO	DESCRIPCION (VEREDA)	Long. Tramo (m)	Coordenada Inicio	Coordenada Fin
1	VEREDA LA PRIMAVERA	160	E 4712017,000 N 1864231,000	E 4712094,400 N 1864198,100
2	VEREDA PEDERNAL	100	E 4712599,740 N 1868559,920	E 4712519,160 N 1868534,360
	TOTAL	260		

Con el proyecto se pretende realizar la construcción de dos (02) tramos de placa huellas, ubicados en las veredas Primavera y Pedernal del municipio de Teruel, dentro de las actividades a desarrollar se encuentra Localización y replanteo, Excavaciones varias en material común seco, incluye disposición final con distancia de hasta 10 km, Suministro, instalación, extendida, nivelación, humedecimiento y compactación de subbase granular, Acero de refuerzo 4.200kg/cm² (60.000PSI), para placas, riostras, cunetas, bordillos y dentellones, Suministro e instalación de concreto normal clase D-(F´c=210kgf/cm2) o (3.000 PSI) para dentellones- placas - riostras - cunetas – bordillo, Suministro e instalación de concreto ciclópeo de 210kg/cm² (3.000PSI) espesor 0,15m. 60% concreto normal de 210kg/cm² (3.000PSI), 40% piedra, Demolición de estructuras y Suministro e instalación material granular filtrante, incluye geotextil no tejido y tubería perforada, sección 0.60mx0.80m. Teniendo en cuenta el amplio alcance del proyecto, la gestión de recursos, el entorno donde se desarrollará, la integralidad del mismo, el manejo y disposición del recurso humano, maquinaria y equipo, los diferentes actores que intervienen y los riesgos inherentes hacen que el proyecto presente una complejidad alta.

El objetivo será beneficiar a este sector del Municipio que presenta altísimo nivel de intransitabilidad. En cuanto a la intervención en la malla vial rural de Teruel, se pretende beneficiar todos sus pobladores.

La intervención en estas vías contribuirá a la disminución de enfermedades que se originan en épocas de lluvias, se minimiza el riesgo de accidentes, una mejor conectividad local, mejora las condiciones comerciales, es decir un municipio más atractivo, con mejor calidad de infraestructura aumentará la productividad, disminución en tiempos de viaje en el servicio público y reducción de los costos de operación que implica beneficio para los empresarios del sector transporte.

El presente proyecto se justifica en razón de que, una vez intervenidos los tramos viales del municipio de Teruel, esta actuación contribuye a:

- El goce y disfrute del espacio público por parte de los habitantes del municipio.
- El mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes de los sectores a intervenir en razón de la facilidad para la movilidad y el acceso a los servicios públicos.
- Disminuir la vulnerabilidad del sistema vial y mejorar del tráfico vehicular en el municipio de Teruel.

- La disminución de la vulnerabilidad de la zona al tener una buena superficie para la evacuación de las aguas lluvias, minimizando las infecciones gripales y otras enfermedades a causa del polvo y/o el pantano.
- Fortalecer instrumentos que garanticen el manejo y control eficiente del tránsito en el municipio.
- Potenciar el desarrollo regional a través de una infraestructura de transporte que facilite la movilidad.

Teniendo en cuenta lo anterior y con el fin de mejorar la seguridad, funcionalidad, comodidad, tiempos de viaje y calidad de vida para los usuarios, así como la economía de la región, es necesario realizar la pavimentación de las vías urbanas descritas anteriormente, bajo los lineamientos y recomendaciones de los estudios y diseños realizados, dando cumplimiento a la normatividad vigente, los parámetros y especificaciones técnicas exigidas para este tipo de obras.

Los efectos positivos de la inversión en infraestructura de transporte, se ven reflejados a nivel macroeconómico, regional y en términos de competitividad; con ello se iniciaría a cerrar la brecha de infraestructura y atender los requerimientos que le impondrá el crecimiento de la demanda productiva y de servicios de transporte en las carreteras; La política de infraestructura de transporte que se adelantará estará enmarcada en procesos integrales de ejecución de la obra con un alto nivel técnico; en la aplicación de lineamientos para el sector en materia de adaptación y mitigación del riesgo; en el desarrollo de programas que respondan y complementen las apuestas productivas y sectoriales y en la integración y desarrollo regional.

a. Ítems de pago:

No.	especif.	ITEM	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	V.UNITARIO	VALOR TOTAL
		1.1	**PRELIMINARES**				**$ 763,200.00**
1		1.11	Localización y replanteo	m	160.00	$ 4,770.00	$ 763,200.00
		1.2	**ESTRUCTURA DE PLACA HUELLA**				**$ 226,724,789.00**
2	ESP. 600-22 INV	1.21	Excavaciones varias en material común seco, incluye disposición final con distancia de hasta 10 km	m3	264.21	$ 57,899.00	$ 15,297,495.00
3	ESP. 320-22 INV.	1.22	Suministro, instalación, extendida, nivelación, humedecimiento y compactación de subbase granular	m3	122.25	$ 239,222.00	$ 29,244,890.00
4	ESP.640-22 INV.	1.23	Acero de refuerzo 4.200 kg/cm² (60.000 PSI), para placas, riostras, cunetas, bordillos y dentellones	kg	5112.84	$ 8,084.00	$ 41,332,199.00
5	ESP.630-22 INV.	1.24	Suministro e instalación de concreto normal clase D - (F´c=210 kgf/cm2) o (3.000 PSI) para dentellones- placas - riostras - cunetas - bordillo.	m3	98.47	$ 1,088,276.00	$ 107,162,538.00

6	ESP. 630-22 INV.	1.25	Suministro e instalación de concreto ciclópeo de 210 kg/cm² (3.000 PSI) espesor 0,15 m. 60% concreto normal de 210 kg/cm² (3.000 PSI) , 40% piedra.	m3	43.20	$ 754,432.00	$ 32,591,462.00
7	ESP. 201-22 INV.	1.26	Demolición de estructuras	m3	5.04	$ 217,501.00	$ 1,096,205.00
		1.3	**OBRAS DE DRENAJE Y COMPLEMENTARIAS**				**$ 24,874,560.00**
8	ESP. 610-22 INV.	1.31	Suministro e instalación material granular filtrante, incluye geotextil no tejido y tubería perforada, sección 0.60mx0.80m.	m3	57.60	$ 431,850.00	$ 24,874,560.00
						SUB TOTAL COSTOS	**$ 252,362,549.00**

VEREDA PEDERNAL							
No.	**especif.**	**ITEM**	**DESCRIPCION**	**UNIDAD**	**CANTIDAD**	**V.UNITARIO**	**VALOR TOTAL**
		2.1	**PRELIMINARES**				**$ 477,000.00**
1		2.11	Localización y replanteo	m	100.00	$ 4,770.00	$ 477,000.00
		2.2	**ESTRUCTURA DE PLACA HUELLA**				**$ 140,212,237.00**
2	ESP. 600-22 INV	2.21	Excavaciones varias en material común seco, incluye disposición final con distancia de hasta 10 km	m3	140.34	$ 57,899.00	$ 8,125,546.00
3	ESP. 320-22 INV.	2.22	Suministro, instalación, extendida, nivelación, humedecimiento y compactación de subbase granular	m3	75.00	$ 239,222.00	$ 17,941,650.00
4	ESP.640-22 INV.	2.23	Acero de refuerzo 4.200 kg/cm² (60.000 PSI), para placas, riostras, cunetas, bordillos y dentellones	kg	3240.74	$ 8,084.00	$ 26,198,142.00
5	ESP.630-22 INV.	2.24	Suministro e instalación de concreto normal clase D - (F´c=210 kgf/cm2) o (3.000 PSI) para dentellones- placas - riostras - cunetas - bordillo.	m3	61.64	$ 1,088,276.00	$ 67,081,333.00
6	ESP. 630-22 INV.	2.25	Suministro e instalación de concreto ciclópeo de 210 kg/cm² (3.000 PSI) espesor 0,15 m. 60% concreto normal de 210 kg/cm² (3.000 PSI) , 40% piedra.	m3	27.00	$ 754,432.00	$ 20,369,664.00
7	ESP. 201-22 INV.	2.26	Demolición de estructuras	m3	2.28	$ 217,501.00	$ 495,902.00

SUB TOTAL COSTOS		**$ 140,689,237.00**
COSTO DIRECTO		**$ 393,051,786.00**
COSTOS INDIRECTOS		
ADMINISTRACION	23%	**$ 90,401,911.00**
IMPREVISTOS	2%	**$ 7,861,036.00**
UTILIDAD	5%	**$ 19,652,589.00**
COSTO TOTAL OBRA		**$ 510,967,322.00**

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.

5. FORMA DE PAGO

El Municipio pagará al Contratista del Contrato por el sistema de precios unitarios, así:

EL MUNICIPIO pagara al CONTRATISTA, mediante actas parciales hasta cumplir con el 90% del valor ejecutado conforme al avance real de la obra recibida, de acuerdo con las cantidades de obra ejecutadas, revisadas, aceptadas y recibidas a satisfacción por la interventoría, las cuales además deben ser verificadas físicamente y deberán soportarse en Actas de obra, de conformidad con los precios unitarios y el valor del APU pactado; y la suma que corresponde al 10% faltante, contra el acta de recibo a satisfacción de la obra debidamente suscrita por la interventoría donde conste el 100% de ejecución, informe de interventoría, factura o cuenta de cobro, acreditación del cumplimiento de las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y los siguientes documentos: a) Una relación completa de los trabajadores y/o contratistas. b) Documento suscrito por cada trabajador o contratista, en el que manifieste que el Contratista le canceló sus salarios y prestaciones sociales o pago los honorarios pactados, respectivamente, y que se encuentra a paz y salvo por todo concepto con cada trabajador o contratista. c) Acta de Recibo Final suscrita entre el contratista y el supervisor. e) Informe de Obra con su respectivo registro fotográfico. f) Acta de Liquidación debidamente soportada, y sus respectivos anexos (Informes sobre el pago de parafiscales, pagos de seguridad social, Paz y Salvo del Ministerio de Trabajo, Paz y Salvo de la caja de compensación familiar, Paz y Salvo ICBF, Paz y Salvo SENA Pago FIC, Ampliación de Pólizas, certificaciones de pagos, entre otros).

Para efectos de los pagos, el Contratista deberá acreditar el cumplimiento de sus obligaciones con el Sistema de Seguridad Social, de conformidad con las Leyes 100 de 1993, 789 de 2002, 797 de 2003, 828 de 2003, y 1753 de 2015 y 510 de 2003, so pena de hacerse acreedor a las sanciones establecidas

en las mismas; en el evento que el Contratista no haya realizado totalmente los aportes correspondientes al Sistema de Seguridad Social, el Municipio podrá retener las sumas adeudadas y efectuará el giro directo de dichos recursos con prioridad a los regímenes de salud y pensiones.

Para los pagos, el Contratista deberá aportar un informe de interventoría, que contenga como mínimo:

- Valor del contrato ejecutado y pendiente por ejecutar;
- Porcentaje de ejecución física a la fecha;
- Plazo del contrato y el faltante por ejecutar;
- Adicionales en valor y plazo, si aplica;
- Suspensiones del contrato realizadas mediante acta, si aplica;
- Vigencia de las garantías del contrato de obra;
- Constancia de encontrarse a paz y salvo con los pagos al Sistema de Seguridad Social, y parafiscales, si estuviera obligado a ello;
- Cumplimiento de las obligaciones del Contrato;
- La descripción, cantidad y costos de los imprevistos que se causaron durante el periodo de la obra
- Equipo y personal utilizado durante el periodo de la obra;
- Certificado del cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental (si aplica) expedido por el Interventor; y
- El valor a pagar con el acta de liquidación del contrato de obra (informe final).

Nota 1. La entidad no se hace responsable por las demoras presentadas en el trámite para el pago al contratista cuando ellas fueran ocasionadas por encontrarse incompleta la documentación de soporte o no ajustarse a cualquiera de las condiciones establecidas en el presente contrato.

La entidad hará las retenciones a que haya lugar sobre cada pago, de acuerdo con las disposiciones legales vigentes sobre la materia.

IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES APLICABLES AL CONTRATO. Al presente Contrato le son aplicables, los siguientes impuestos y/o tributos:

De conformidad con este documento, EL CONTRATISTA mantendrá indemne a MUNICIPIO en desarrollo de sus obligaciones, para con lo relacionado con las obligaciones tributarias derivadas del mismo. EL CONTRATISTA debe pagar todos los impuestos, tasas, gravámenes y contribuciones establecidas por las diferentes autoridades Nacionales, Departamentales o Municipales y dentro de estos mismos niveles territoriales, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas, y multas establecidas por las diferentes autoridades ambientales, que afecten el contrato y las actividades que de él se deriven. Estos pagos deben soportarse con las certificaciones correspondientes expedidas y/o validadas por las autoridades competentes.

El presente contrato está sujeto a la Contribución Especial del cinco por ciento (5%) del valor total del contrato de que trata Ley 1106 de 2006, por la cual se prorroga la vigencia de la Ley 418 de 1997, prorrogada y modificada por las Leyes 548 de 1999 y 782 de 2002.

Descuentos: La Alcaldía Municipal de TERUEL – Huila efectuará los descuentos de Ley del orden nacional y municipal vigentes, de acuerdo con la información tributaria suministrada por el Contratista a

la Entidad y con la actividad objeto del contrato. Para la ejecución del presente contrato se deben tener en cuenta los siguientes impuestos municipales:

1. Estampilla pro-cultura sobre el valor total del contrato. 2%
2. Estampilla pro-ancianato sobre el valor total del contrato. 4%
3. Estampilla ICA sobre el valor total del contrato. 1%
4. Estampilla pro-deporte sobre el valor total del contrato. 2%
5. Estampilla para la Justicia Familiar sobre el valor total del contrato. 2%

El Contratista, con la suscripción del Contrato, acepta que en el evento en que el valor total a pagar tenga centavos, estos se ajusten o aproximen al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 50 centavos. Lo anterior, sin que sobrepase el valor total establecido en el presente Contrato.

6. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

a. Materiales

- ACERO DE REFUERZO 4.200 KG/CM² (60.000 PSI)
- AGUA
- GAS PROPANO
- OXIGENO INDUSTRIAL
- ALAMBRE NEGRO
- ANTISOL BLANCO
- AEROSOL
- ESTACAS
- ARENA
- CEMENTO PORLANT
- MATERIAL GRANULAR DRENANTE ENTRE 3" Y 3/4"
- FORMALETA METÁLICA
- GEOTEXTIL N.T. 2000 Ó SIMILAR
- PUNTILLA DE 1"
- SUB-BASE GRANULAR. ESP 320-22 INVIAS
- TRITURADO 3/4"
- TUBERIA PERFORADA 4"
- PIEDRA UNA CARA PLANA

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.

Todos los materiales que sean necesarios para la construcción total de las obras, deberán ser aportados por el contratista y colocados en el sitio de las obras. Así mismo, deberá considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta rodos aquellos factores que incidan en su suministro. Todos los costos que demanden la compra, exploración, explotación, procesamiento, transporte, manejo,

vigilancia, etc., de dichos materiales serán por cuenta del contratista, quien además deberá asumir los riesgos consecuentes por pérdida, deterioro o mala calidad de los mismos.

El contratista deberá suministrar a la Interventoría, con la anticipación debida, las muestras que se requieran y los resultados de pruebas o ensayos que el interventor estime pertinente efectuar para determinar si la calidad de los materiales corresponde con lo estipulado en los pliegos; todo lo cual, será por cuenta del contratista.

Cuando el material sea rechazado por la interventoría, el contratista a su costa, deberá retirarlo y reemplazarlo.

Las partes de la obra que deban quedar ocultas, a medida que se vaya terminando cada una de ellas, deberán ser revisadas por la interventoría, para establecer la calidad y medida de las mismas y para efectuar las pruebas o ensayos que se estime pertinente.

Si el contratista omitiere este procedimiento, la interventoría podrá ordenarle el descubrimiento de las obras no visibles. Los gastos que tal operación demanden serán por cuenta del contratista.

Las aprobaciones, por parte de la interventoría, de los materiales, no exoneran al contratista de su responsabilidad por la calidad y la estabilidad de las obras. Por tanto, este deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas o que no se ciñan a las especificaciones de los pliegos.

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

La entidad suministrara los documentos técnicos requeridos para la ejecución del Contrato, como también el presupuesto de obra, análisis de precios unitarios (A.P.U) y memorias de cálculo del mismo.

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, 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.

La ejecución de todas las obras se realizará de acuerdo a las especificaciones técnicas del proyecto y el manual INVIAS y/o normatividad aplicable para cada una de las actividades.

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) Ingeniero Director de Obra
- Un (1) Ingeniero Residente de Obra

a. Requisitos del personal

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

Profesional Ofrecido para el Cargo	Requisitos de Experiencia General	Requisitos de Experiencia Específica
Ingeniero Director de Obra Dedicación 20% Ingeniero Civil, y/o Ingeniero de vías y transporte con especialización y/o magister y/o doctorado en vías y/o pavimentos y/o gerencia de proyectos	Mayor a 10 años y con matrícula profesional vigente*	Máximo tres (3) certificaciones como director de obra en proyectos de CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA O ASFALTO NATURAL O ASFALTITA O PAVIMENTO ARTICULADO O ADOQUINADO DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS. Se debe adjuntar la certificación como director de Obra, expedida por el contratante.
Ingeniero Residente de Obra Dedicación 100% Ingeniero Civil y/o Ingeniero de vías y transporte	Mayor a 5 años y con matrícula profesional vigente.	Máximo tres (3) certificaciones como Residente de obra en proyectos de CONSTRUCCIÓN O RECONSTRUCCIÓN O MEJORAMIENTO EN PAVIMENTO ASFALTICO O CONCRETO HIDRÁULICO O PLACA HUELLA O ASFALTO NATURAL O ASFALTITA O PAVIMENTO ARTICULADO O ADOQUINADO DE VÍAS PRIMARIAS O SECUNDARIAS O VÍAS TERCIARIAS O VIAS URBANAS O PISTAS DE AEROPUERTOS. Se debe adjuntar la certificación como Residente de Obra, expedida por el contratante.

b. Maquinaria mínima del proyecto

El equipo mínimo requerido es el siguiente:

EQUIPO	CANTIDAD
CARROTANQUE DE AGUA (1000 GALONES)	1
COMPACTADOR MANUAL (SALTARIN)	1

RETROEXCAVADORA SOBRE ORUGA	1
VOLQUETA 6 M3 DISPOSICIÓN	1
VIBROCOMPATADOR, PESO 10 TON.	1
VIBRADOR DE CONCRETO	1
MOTONIVELADORA POTENCIA ANCHO DE CUCHILLA 4,27 M.	1
MEZCLADORA DE CONCRETO 1 BLTO	1

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

8. POSIBLES FUENTES DE MATERIALES PARA EL PROYECTO:

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

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

Las fuentes seleccionadas por el contratista deben ser previamente autorizadas por la respectiva interventoría, previo al inicio de las obras. El contratista se obliga a realizar la explotación respetando las recomendaciones técnicas establecidas para evitar impactos ambientales; igualmente se obliga a cumplir la normativa ambiental y minera aplicable a la obra.

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

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

9. OBRAS PROVISIONALES:

Durante su permanencia en la obra serán a cargo del constructor, la construcción, mejoramiento y conservación de las obras provisionales o temporales que no forman parte integrante del proyecto, tales como vías provisionales, vías de acceso y vías internas de explotación a las fuentes de materiales así

como: las obras necesarias para la recuperación morfológica cuando se haya explotado por el constructor a través de las autorizaciones temporales; y las demás que considere necesarias para el buen desarrollo de los trabajos, cercas, oficinas, bodegas, talleres y demás edificaciones provisionales con sus respectivas instalaciones, depósitos de combustibles, lubricantes y explosivos, de propiedades y bienes de la Entidad o de terceros que puedan ser afectados por razón de los trabajos durante la ejecución de los mismos, y en general toda obra provisional relacionada con los trabajos.

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

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

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

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

10. SEÑALIZACIÓN

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

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

11. PERMISOS, LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

- ✓ **Licencia de construcción**: Para el presente proceso no se requiere licencia de construcción.
- ✓ **PAGA**: Se debe dar cumplimiento al mismo y debe ser avalado por la interventoría
- ✓ **Plan de señalización y manejo de tráfico**: El Contratista deberá elaborar el respectivo plan de señalización, ajustado a la Programación que presente el cual debe ser aprobado y supervisado

Por a la interventoría previa a la iniciación física de la obra. Cualquier afectación que se presenta Durante la ejecución de la obra por la mala elaboración y aplicación del plan de señalización y manejo de tráfico será responsabilidad del contratista y la interventoría

- ✓ **Adquisición de predios y servidumbres**: en razón a que las obras a ejecutar son exclusivamente vías del Municipio no se requiere adquirir predios y/o servidumbre.

- ✓ **Licencias de canteras para explotación de materiales:** La planeación, exige que las entidades estatales, conozcan y tramiten las autorizaciones y permisos que se requieran para la ejecución del objeto contractual respectivo, con el propósito de evitar dificultades contractuales e incluso de evitar posibles responsabilidades personales de los servidores públicos, de acuerdo como lo ha expuesto el Consejo de Estado. De esta forma, la entidad exigirá al contratista Licencia de extracción de material y de canteras, a las cuales les deberá hacer el respectivo control el INTERVENTOR de las mismas.

  En caso de requerirse Licencias o permisos Ambientales por la CAM, los contratistas serán los responsables de efectuar los trámites correspondientes y se acatarán los requerimientos donde indique si demanda o no, acciones de mitigación.

12. NOTAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS PARA EL PROYECTO:

Los documentos de contenido técnico para el presente proceso son las especificaciones de la Norma INVIAS vigente, Norma NSR-10 vigente, guía de manejo de tránsito, guía para la presentación de resultados de ensayos de materiales empleados en obra, así como de las normas que modifiquen, complementen, sustituyan o adicionen la normatividad técnica y todos los estudios y diseños particulares de este proyecto.

En los casos no estipulados expresamente en estas especificaciones y en las definidas en la etapa de Estudios y Diseños, se aplicarán como normativas las prescripciones de los códigos y recomendaciones de las siguientes Entidades que contemplarán aspectos técnicos y ambientales:

- Manual de mantenimiento de carreteras, 2016 vol. 1 y 2. Especificaciones generales de mantenimientosde carreteras. INVIAS
- Manual de drenaje para carreteras, 2013. INVIAS
- Manual de diseño de cimentaciones superficiales y profundas para carreteras, 8 de mayo de 2013. INVIAS
- Especificaciones Generales de Construcción de Carreteras y normas de ensayos para materiales de carreteras, última actualización el 22 de agosto de 2018.
- Norma Colombiana de Diseño y Construcción Sismo Resistente: NSR-10 según Decreto 926 del 19 de marzo de 2010, Ley 400 de 1997 y Decretos Reglamentarios,
- Modificación parcial de Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10. 5 de junio de 2017.Manual de Señalización Vial del Ministerio del Transporte, actualizada el 17 de mayo de 2017.
- Normatividad Ambiental vigente (Decreto Ley 2811 de 1974, Ley 99 de 1993, Decreto único reglamentario No. 1076 de 2015 del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible y las demás normas que lo modifiquen, adicionen, sustituyan o complementen).
- Manual de dispositivos de señalización vial- dispositivos uniformes para la regulación del tránsito en calles, carreteras y ciclo rutas de Colombia, Resolución 0001885 de 2015, de 17 de junio de 2015 y demás normas vigentes.

- Normatividad SST Vigente (Decreto único reglamentario del sector Seguridad y Salud en el Trabajo del Decreto 1072 de 2015 y las demás normas que lo modifiquen, adicionen, sustituyan o complementen).
- Guía de manejo ambiental de proyectos de infraestructura, subsector vial – INVIAS
- Resolución 1375 del 26 de mayo de 2014, Por la cual se actualizan las Normas de Ensayo de Materialespara Carreteras.

13. DOCUMENTOS TÉCNICOS ADICIONALES

Para determinar la complejidad técnica del proyecto a ejecutar se tuvieron en cuenta los parámetros especificados en la siguiente Matriz de complejidad

	Baja – Media Complejidad		Alta Complejidad	
Complejidad técnica del proyecto y Matriz 1 – Experiencia	__X__			

	CRITERIO	COMPLEJIDAD			VALORACIÓN DEL PROYECTO
		1	2	3	
Justificación de la complejidad técnica de la Matriz 1 - Experiencia	COSTO	Menor a 200 smmlv	Entre 200 smmlv y 500 smmlv	Mayor a 500 smmlv	3
	GESTIÓN PREDIAL	Sin estructurales especiales ni presencia de redes	Puentes de hasta 20 ml de luz, muros de contención de baja o media complejidad, presencia de redes de baja complejidad y/o estabilización simple de taludes	Presencia de muros masivos, túneles, falso túnel, puentes o viaductos de más de 20 ml de luz, presencia de redes complejas y/o estabilización de taludes con pernos activos	2
	GESTIÓN AMBIENTAL	No necesita autorización ambiental de ningún tipo	Permisos ambientales y/o aprovechamiento de recursos naturales	Requiere licencia ambiental sustracción de zona de reserva	1
	GESTIÓN SOCIAL	Situación complejidad social baja según	Situación de complejidad social	Situación de complejidad social alta según matriz	2

		matriz de riesgo sociopolítico	media según matriz de riesgo sociopolítico	de riesgo sociopolítico	
	RELACIÓN/PLAZO (FACTURACIÓN MENSUAL)	Menor a 200 smmlv	Entre 200 smmlv y 500 smmlv	Mayor a 500 smmlv	2
	ESTRUCTURAS ESPECIALES	Sin estructurales especiales ni presencia de redes	Puentes de hasta 20 ml de luz, muros de contención de baja o media complejidad, presencia de redes de baja complejidad y/o estabilización simple de taludes	Presencia de muros masivos, túneles, falso túnel, puentes o viaductos de más de 20 ml de luz, presencia de redes complejas y/o estabilización de taludes con pernos activos	2
	LOGÍSTICA (CONCEPTO DE UBICACIÓN, LONGITUD A INTERVENIR, CLIMA, ACCESIBILIDAD EN GENERAL TANTO A LA OBRA COMO A LOS SITIOS DE FUENTES DE MATERIALES, COSTO DE MATERIALES EN FUNCIÓN DE LA DISTANCIA - PROYECTOS CON DISTANCIAS MAYORES A 40 KM DE LONGITUD DESDE EL CENTRO DE GRAVEDAD A CUALQUIER FUENTE DE RECURSOS QUE SE REQUIERA EN LA OBRA,	Baja dificultad logística	Media dificultad logística	Alta dificultad logística	2

"CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TERUEL DEPARTAMENTO DEL HUILA"
MUNICIPIO DE TERUEL (H)

	NECESARIAMENTE SE CONSIDERA PROYECTO CON ALTA DIFICULTAD				
	TOTAL				**14**
	DEFINICIÓN DE COMPLEJIDAD DEL PROYECTO				
	RESULTADO	DE 7 A 10	BAJA		
		DE 11 A 14	MEDIA	X	
		MAYOR A 14	ALTA		

23.1. CONDICIONES PARTICULARES DEL PROYECTO

El CONTRATISTA elaborará un Programa de Trabajo e Inversión de acuerdo con una secuencia lógica y armónica en el desarrollo de cada una de las actividades de la obra agrupada en grandes partidas de pago, planteando la ejecución de las obras en un plazo técnica y económicamente adecuado, de modo tal que se pueda dar inicio a las actividades de obra desde el inicio del contrato. Así mismo, planeara la implementación de como mínimo dos (2) frentes de trabajo o incluso mayores frentes si se consideran necesarios y el ritmo requerido de construcción para alcanzar la ejecución de las actividades en el tiempo establecido en el contrato. El programa de trabajo e inversión se presentará en el formato diseñado por el INVIAS.

El contratista deberá iniciar labores de construcción, previa validación de la información en campo, además de las actividades propias de preliminares.

El contratista deberá formular además un Cronograma de Ejecución Detallado de obra, integrando volúmenes de ejecución y tiempos asociados, esto de acuerdo con los Rendimientos planteados en los análisis de Precios Unitarios y cuyo análisis considerará las restricciones que pueda existir para el normal

desenvolvimiento de las obras, tales como lluvias o condiciones climáticas adversas, dificultad de acceso a ciertas áreas, etc.

En la programación se tendrá en cuenta las actividades preliminares y organizativas del contrato en obra como instalación de campamentos, transporte de equipos.

Al presente documento se anexarán el presupuesto como el fin de identificar las cantidades y actividades a ejecutar para un mejor seguimiento y ejecución de las mismas.

De igual manera hace parte integral del presente anexo técnico toda la documentación relacionada con el proyecto identificado con código BPIN _____, cuyo objeto es "CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLA EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE TERUEL DEPARTAMENTO DEL HUILA".

En constancia, se firma en Teruel (H), a los 08 días del mes de septiembre de 2026.

CAMILO ANDRES CERQUERA VARGAS
Secretario de Desarrollo Económico e Infraestructura

LUZ ADRIANA LADINO CERQUERA
Apoyo Profesional – Ingeniera Civil