



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

## TÉRMINOS DE REFERENCIA

**PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE TRABAJOS DE CAMPO BAJO LA MODALIDAD DE "OTROS SERVICIOS DE TERCEROS", PARA REALIZAR LOS ENSAYOS DE LABORATORIO DE LAS MUESTRAS OBTENIDAS DE LAS CALICATAS REALIZADAS EN EL EJE DE LA VÍA, CANTERAS Y FUENTES DE AGUA PARA EL ESTUDIO A NIVEL DE PERFIL: "CORREDOR VIAL ALIMENTADOR N° 10: CAJAMARCA – LA LIBERTAD, TRAMO 2: SAN MIGUEL DE PALLARES - CALQUIS – LLAPA - EL EMPALME; EMP. PE-08 A (SAN PABLO) - EMP. CA-100 (DV. SAN PABLO)".**

### 1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE LA CONVOCATORIA

Contratación de los servicios de Laboratorio de Ensayos de Materiales para la Gerencia de Estudios, con la finalidad de realizar los ensayos de laboratorio de las muestras de suelos de la subrasante, canteras y fuentes de agua, para la Elaboración de los Estudios a Nivel de Perfil del Corredor Vial Alimentador N° 10: Cajamarca – La Libertad, Tramo 2: San Miguel de Pallares - Calquis – Llapa - El empalme; Emp. PE-08 A (San Pablo) - Emp. CA-100 (Dv. San Pablo), ubicado en el departamento de Cajamarca.

### 2. FINALIDAD PÚBLICA

Es necesaria la contratación del Servicio de Laboratorio de Ensayos de Materiales para la Gerencia de Estudios, con la finalidad de realizar los ensayos a las muestras de las calicatas de la subrasante, canteras y fuentes de agua para la Elaboración del Estudio a Nivel de Perfil del Corredor Vial Alimentador N° 10: Cajamarca – La Libertad, Tramo 2, resultando necesario para ello se disponga la Contratación del Servicio Pertinente.

### 3. ALCANCE

Realizar las acciones necesarias para el cumplimiento de metas en la ejecución del proyecto de Infraestructura Vial por parte de la Gerencia de Estudios referidos al Capítulo de Suelos, Canteras, Fuentes de agua y Diseño de Pavimentos, por lo que se requiere realizar los ensayos de laboratorio a las muestras de las calicatas de la subrasante, canteras y fuentes de agua para la Elaboración del Estudio a Nivel de Perfil del Corredor Vial Alimentador N° 10: Cajamarca – La Libertad, Tramo 2.

### 4. ACTIVIDADES Y/O TAREAS GENERALES:

Las actividades a realizar son las siguientes:

#### 4.1 Para las muestras obtenidas en el eje de la vía:

- Ejecución de treinta y cinco (35) ensayos estándar de laboratorio: Contenido de humedad, análisis granulométrico, límite líquido, límite plástico, clasificación SUCS y AASHTO, de las muestras de suelos de la subrasante.
- Ejecución de treinta (30) ensayos especiales de los suelos de la subrasante: Proctor Modificado y CBR, de las muestras de suelos de la subrasante.

#### 4.2 Para las muestras obtenidas de las canteras:

- Ejecución de catorce (14) ensayos estándar de laboratorio: contenido de humedad, análisis granulométrico, límite líquido, límite plástico, clasificación SUCS y AASHTO, de todas las muestras de suelos de las canteras muestreadas, identificadas y embaladas.
- Ejecución de ensayos especiales para evaluar las propiedades mecánicas de los materiales de las canteras muestreadas, identificadas y embaladas, las cantidades son:



Jr. Camaná 678 – Pisos 5, 7 al 12 – Lima 01  
Central Telefónica: (511) 514- 5300  
www.proviasdes.gob.pe

**EL PERÚ PRIMERO**



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

- ✓ Siete (07) Ensayos de Proctor Modificado.
- ✓ Siete (07) Ensayos de CBR.
- ✓ Siete (07) Ensayos de Peso unitario.
- ✓ Siete (07) Ensayos de Abrasión.
- Ejecución de ensayos de laboratorio correspondientes a la calidad de materiales y agregados para las diferentes capas granulares de la estructura del pavimento determinado (afirmado, afirmado mejorado, material estabilizado, sub base granular, base granular, etc).
- Ejecución de ensayos de laboratorio correspondientes a la calidad de materiales y agregados para las diferentes capas de rodadura de la estructura del pavimento determinado (micro pavimento, mezcla asfáltica en frío, tratamiento superficial bicapa, slurry seal, mezcla asfáltica caliente o concreto hidráulico, etc).
- Ejecución de ensayos de laboratorio correspondientes a la calidad de materiales y agregados para estructuras de las obras de arte (concreto hidráulico).
- Ejecución de los diseños en laboratorio, para la obtención de la mezcla asfáltica en frío.
- Ejecución de los diseños de Laboratorio para la Estabilización de materiales con aditivos estabilizadores teniendo en cuenta las recomendaciones del documento técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas" del MTC; y de acuerdo a las recomendaciones de los solicitantes.
- Ejecución de los diseños de laboratorio, para la obtención del tratamiento superficial bicapa, mortero asfáltico (slurry seal), etc.
- La relación sobre la cantidad mínima de ensayos de laboratorio a ejecutar es:
  - ✓ Siete (07) Ensayos de Peso unitario.
  - ✓ Dos (02) Ensayos de Durabilidad agregado grueso.
  - ✓ Dos (02) Ensayos de Índice de durabilidad del agregado grueso.
  - ✓ Un (01) Ensayo de Carbón y Lignito o partículas livianas del agregado grueso.
  - ✓ Dos (02) Ensayos de Durabilidad agregado fino.
  - ✓ Dos (02) Ensayos de Índice de durabilidad del agregado fino.
  - ✓ Dos (02) Ensayos de Equivalente de arena.
  - ✓ Un (01) Ensayo de Carbón y Lignito o partículas livianas del agregado fino.
  - ✓ Un (01) Ensayo de Partículas chatas y alargadas.
  - ✓ Un (01) Ensayo de Caras fracturadas (una y dos caras).
  - ✓ Un (01) Ensayo de Impurezas orgánicas en el agregado fino.
  - ✓ Un (01) Ensayo de Terrones de arcilla y partículas deleznable del agregado grueso.
  - ✓ Un (01) Ensayo de Terrones de arcilla y partículas deleznable del agregado fino.
  - ✓ Un (01) Ensayo de Angularidad del agregado fino.
  - ✓ Un (01) Ensayo de Reactividad álcali del agregado.
  - ✓ Un (01) Ensayo de Azul de metileno.
  - ✓ Un (01) Ensayo de Adherencia agregado fino - asfalto (Riedel Weber).
  - ✓ Un (01) Ensayo de Adherencia agregado grueso - asfalto (stripping).
  - ✓ Un (01) Ensayo de Análisis Petrográfico Macroscópico.
  - ✓ Cuatro (04) Ensayos de Estabilización suelo-cemento por resistencia.
  - ✓ Siete (07) Ensayos de Diseños de suelo estabilizado con cal, aditivos, polímeros u otros.
  - ✓ Dos (02) Ensayos de Diseños de tratamiento superficial.
  - ✓ Dos (02) Diseño de mezcla de concreto portland (PCA o ACI), incluye ensayos.
  - ✓ Dos (02) Ensayos Químicos (SST, Cl, Su).



#### 4.3 Para las muestras obtenidas de las fuentes de agua:

- Elaboración de los ensayos de laboratorio correspondientes a la calidad de las fuentes de agua, para la fabricación del concreto hidráulico.



PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

- La relación sobre la cantidad mínima de ensayos de laboratorio a ejecutar es:
  - ✓ Siete (07) Ensayos de Residuos sólidos.
  - ✓ Siete (07) Ensayos de Sólidos en suspensión.
  - ✓ Siete (07) Ensayos de Sulfatos expresados como ion SO<sub>4</sub><sup>+</sup> (ppm).
  - ✓ Siete (07) Ensayos de Cloruros expresados como ion SO<sub>4</sub><sup>+</sup> (ppm).
  - ✓ Siete (07) Ensayos de Materia orgánica (ppm).
  - ✓ Siete (07) Ensayos de Potencial de hidrogeno (ph).
  - ✓ Siete (07) Ensayos de Alcalinidad.

Entrega de todos los certificados de ensayos de laboratorio de los ensayos realizados a las muestras entregadas, siendo responsable de los resultados emitidos.

#### 4.4 Equipos

Los equipos correspondientes a Balanzas y Anillo de CBR deberán tener certificado de calibración con antigüedad no mayor a un año.

### 5. PRODUCTOS Y/O DOCUMENTOS A ENTREGAR

- El consultor del servicio deberá presentar, al terminar la prestación de su servicio, un informe de actividades conteniendo los siguientes productos:

#### UNICO ENTREGABLE

Dentro de los veinte (20) días calendarios de iniciado el servicio, deberá presentar todo el contenido del numeral 4.

### 6. RECURSOS A SER PROVISTOS POR EL CONSULTOR DEL SERVICIO

El Consultor del Servicio:

- 6.1 El consultor del servicio deberá contratar una póliza de Seguro Complementario de Trabajo y Riesgo (SCTR), por el plazo de ejecución del servicio.
- 6.2 Deberá contar con el Registro Único del Contribuyente (RUC) con condición de Habido.
- 6.3 Deberá contar con el Registro Nacional de Proveedores, vigente.

### 7. PERFIL

- 7.1 Persona jurídica con experiencia empresarial, mínima de tres (03) años en trabajos relacionados a ensayos de laboratorio de materiales.  
La empresa consultora deberá demostrar experiencia comprobada y acumulada de dos (02) años en servicios similares al presente servicio (ejecución de ensayos de laboratorio).
- 7.2 Persona natural (Ingeniero Civil) con experiencia profesional, mínima de tres (03) años en trabajos relacionados a ensayos de laboratorio de materiales; deberá estar habilitado y colegiado.  
El consultor deberá demostrar experiencia comprobada y acumulada de dos (02) años en servicios similares al presente servicio.
- 7.3 El Laboratorio de ensayos de materiales deberá contar con sede en la Ciudad de Lima, puesto que las muestras de campo serán enviadas a esta ciudad, para la respectiva verificación y supervisión durante la ejecución de los ensayos de laboratorio por parte del área usuaria.





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

#### 8. PLAZO DE CONTRATACIÓN

El servicio se iniciará a la comunicación del área usuaria y culminará con el cumplimiento del servicio, dentro de los 20 días calendarios.

#### 9. COSTO ESTIMADO DEL SERVICIO Y CONDICIONES DE PAGO

El costo del servicio asciende a **S/. 33,200.00 (Treinta y tres mil doscientos con 00/100 soles)**, incluido los impuestos de ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total del servicio.

Los trabajos iniciaran a la culminación de los trabajos de campo (Ejecución de calicatas en plataforma y canteras con extracción de muestras), para la Elaboración de los Estudios a Nivel de Perfil del Corredor Vial Alimentador N° 10: Cajamarca – La Libertad, Tramo 2: San Miguel de Pallares - Calquis – Llapa - El empalme; Emp. PE-08 A (San Pablo) - Emp. CA-100 (Dv. San Pablo), ubicado en el departamento de Cajamarca, actividad que será comunicada por la Gerencia de Estudios.

#### CONDICIONES DE PAGO:

- A la aprobación del **UNICO ENTREGABLE (100 %)**

#### 10. ADELANTOS

No corresponde.

#### 11. SUB CONTRATACIÓN

No corresponde

#### 12. GARANTÍA MÍNIMO DEL SERVICIO

No corresponde

#### 13. MODALIDAD DE SELECCIÓN

No corresponde

#### 14. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

Se realizará por el Sistema de Suma Alzada

#### 15. COORDINACIÓN Y SUPERVISIÓN

La coordinación y supervisión de las actividades que se desarrollarán en el marco del presente servicio, estarán a cargo de la Gerencia de Estudios o del profesional que él designe.

#### 16. CONFORMIDAD DE LA CONTRATACIÓN

El cumplimiento de las condiciones contractuales del servicio, en concordancia a los presentes Términos de Referencia, generará la conformidad del servicio emitida por la Gerencia de Estudios.





PERÚ

Ministerio de Transportes y Comunicaciones

Viceministerio de Transportes

Provias Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

**17. FÓRMULA DE REAJUSTES**

No corresponde

**18. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS**

No corresponde

**19. CONSIDERACIONES GENERALES A LOS PRODUCTOS**

Los derechos intelectuales de los productos y documentos elaborados por el consultor del servicio son propiedad de Provias Descentralizado, así como toda aquella información interna de la institución a la que tenga acceso para la ejecución del servicio.

**20. PENALIDADES APLICABLES**

Si el Consultor del servicio incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, PROVIAS DESCENTRALIZADO le aplicará en todos los casos, una penalidad por cada día calendario de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al cinco por ciento (5%) del monto contractual. La penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.05 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta días.

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta días.

**21. NORMAS ANTICORRUPCIÓN**

El proveedor / contratista acepta expresamente que no llevará a cabo, acciones que están prohibidas por las leyes locales u otras leyes anti-corrupción. Sin limitar lo anterior, el proveedor / contratista se obliga a no efectuar algún pago, ni ofrecerá o transferirá algo de valor, a un funcionarios o empleado gubernamental o a cualquier tercero relacionado con el servicio aquí establecido de manera que pudiese violar las leyes locales u otras leyes anti-corrupción, sin restricción alguna.

En forma especial, el proveedor declara con carácter de declaración jurada que no se encuentra inmerso en algún proceso de carácter penal vinculado a presuntos ilícitos penales contra el Estado Peruano, constituyendo su declaración, la firma del mismo en la Orden de Servicio de la que estos términos de referencia forman parte integrante.

**22. NORMAS ANTISOBORNO**

El proveedor, no debe ofrecer, negociar o efectuar, cualquier pago, objeto de valor o cualquier dádiva en general, o cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato, que pueden constituir un incumplimiento a la ley, tales como robo, fraude, cohecho o tráfico de influencias, directa o indirectamente, o a través de socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas, en concordancia o a lo establecido en el artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley





PERÚ

Ministerio  
de Transportes  
y Comunicaciones

Viceministerio  
de Transportes

Provias  
Descentralizado

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres"  
"Año de la lucha contra la corrupción e impunidad"

N° 30225, los artículos 248° y 248°-A de su Reglamento aprobado mediante Decreto Supremo N° 350-2015-EF.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participantes, integrantes de los órganos de administración apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas en virtud a lo establecido en los artículos antes citados de la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Asimismo, el Proveedor se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviere conocimiento; así también en adoptar medidas técnicas, prácticas, a través de los canales dispuestos por la entidad.

De la misma manera, el proveedor es consciente que, de no cumplir con lo anteriormente expuesto, se someterá a la resolución del contrato y a las acciones civiles y/o penales que la entidad pueda accionar.

### **23. RENOVACIÓN DE CONTRATO**

No corresponde.

