

**TERMINOS DE REFERENCIA**

Unidad de Organización:	Gerencia de Intervenciones Especiales
Denominación de la Contratación:	Actividad del POI: AOI00125000007 Acción Estratégica PEI: OEI.01-036: Proveer Infraestructura de transporte para la movilización e integración interna y externa del país.
Denominación de la Contratación:	Servicio para el levantamiento de información de campo y análisis de laboratorio de las muestras del suelo del apoyo margen izquierdo del puente Pachachaca, distrito de Huari, provincia de Huari, región Ancash.

I. FINALIDAD PÚBLICA

Con la presente contratación se busca cautelar las Inversiones del estado que fueron ejecutadas por Provias Descentralizado y transferidas a la municipalidad provincial de Huari, por lo que es necesario contar con el servicio del levantamiento de información de campo y análisis de laboratorio de las muestras del suelo del apoyo margen izquierdo del puente Pachachaca, distrito de Huari, provincia Huari, departamento Ancash.

II. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

Contar con el levantamiento de información de campo, análisis de laboratorio de las muestras del suelo del apoyo margen izquierdo del puente Pachachaca, distrito de Huari, provincia Huari, departamento Ancash, así como del informe técnico con sus conclusiones y recomendaciones.

III. DESCRIPCION GENERAL DEL REQUERIMIENTO:**3.1 Descripción, características y cantidades.**

- Practicar calicatas, las calicatas deberán ser a una profundidad no menor de 7.0 metros
- Realizar ensayos de laboratorio del suelo en el apoyo izquierdo del puente para obtener lo siguiente: Clasificación por estratos (se estima 03 estratos por calicata), límites de Atterberg, granulometría, humedad, densidad máximas y mínimas; Ensayo Triaxial mínimo de D=4" CD o CU (de corresponder según las condiciones del suelo encontrado en la exploración), la profundidad a la que se realizará el ensayo deberá ser en coordinación con el especialista de la entidad. El mínimo de calicatas practicadas (muestras de suelo) será de 02, en el suelo de la margen izquierda donde ha fallado el estribo de dicho puente.
- Realizar 02 ensayos de densidad de campo; uno de ellos por encima del nivel de cimentación y la otra por debajo del nivel de cimentación, con la determinación de la densidad de remoldeo a la cual se va a realizar el ensayo de esfuerzo deformación. Para estos ensayos se debe usar el cono grande (12") y todo en coordinación con el especialista de la entidad.
- Determinar la capacidad portante y asentamiento con la expresión o fórmula indicada en el Manual de Puentes, el cual se basa en la metodología AASHTO. (considerar que la cimentación está cerca al talud).
- Determinar la estabilidad de Talud.
- La memoria de cálculo de la capacidad portante y asentamiento formaran parte del informe técnico, asimismo, adjuntar los cálculos en hoja Excel editable en un CD.
- Deberá mantener comunicación constante con el especialista designado por la entidad. Asimismo, dentro de las primeras 24 horas de haber sido notificado con la Orden de Servicio, deberá presentar un plan de trabajo, el cual será aprobado





por el especialista que designe el área usuaria en el plazo de 24 horas siguientes de la presentación. Este plan deberá ser entregado antes de la salida a campo, a fin de coordinar el acompañamiento por parte de un ingeniero especialista de la entidad durante las actividades de campo.

- Presentar el informe con sus respectivas conclusiones y recomendaciones.
- Realizar el registro y perfil estratigráfico de cada calicata.
- Realizar el muestreo de los materiales para los ensayos estándares y especiales, las muestras tomadas deberá ser por cada estrato representativo encontrado en las calicatas y la cantidad suficiente (obtener muestras alteradas en sacos de 50 kg. aprox. y/o inalteradas en molde de 30cm x30 cm. según el suelo encontrado), que asegure la ejecución de todos los ensayos requeridos.
- Realizar la identificación, embalaje y etiquetado de las muestras obtenidas y traslado de muestras obtenidas por cada calicata desde el área del proyecto al laboratorio de mecánica de suelos.
- Los formatos deberán tener información mínima referencial sobre los datos de la muestra como sigue:
Nombre de proyecto:
Material: (clasificación SUSC, AASHTO)
Ubicación: Progresiva-----
Datos de la Muestra
Calicata: -----
Muestra: ----- Lado: ----- Nivel freático: -----
Profundidad: (correspondiente a la muestra ensayada)
Progresiva: Km----- Coordenadas: N----- E-----Z
- Panel fotográfico de los trabajos de campo (vistas panorámicas atrás y adelante del punto de muestreo, vistas al interior de la calicata donde se refleje la profundidad, vistas de las calicatas realizadas en la cimentación del estribo y vía con varias tomas, vistas macro de los estratos de la subrasante, vista de la calicata tapada, todas con su identificación respectiva) y archivo digital de todas las vistas fotográficas tomadas en campo durante los trabajos respectivos, las vistas fotográficas no deben presentar distorsiones y ser de buena resolución. Además, el consultor presentara en CD un video de la ejecución de las calicatas.
- Realizar la relación de las calicatas ejecutadas en campo con sus respectivas coordenadas UTM WGS-84.
- Realizar la relación de las muestras tomadas en campo, considerando: número de perforación, la progresiva, lado, número de muestra.
- La cantidad de muestra debe ser lo suficiente para la ejecución de los ensayos estándar y ensayos especiales.
- Con respecto a los ensayos de clasificación granulométrica (SUCS y AASHTO), límites de Atterberg y humedad natural; se realizarán por cada estrato.
- Con respecto a la obtención de la muestra de roca, la muestra obtenida deberá ser de un cubo 30cm x 30cm x 30cm. (de corresponder).
- Los certificados de calibración de los equipos utilizados, no deberán ser mayor a seis (06) meses, contados a partir de la última calibración.
- Las coordinaciones se llevarán a cabo con el Especialista en Mecánica de Suelos, Geología y Geotecnia que disponga la entidad, las coordinaciones serán antes y durante la ejecución de los mismos.
- Las muestras de suelos y/o rocas deberán ser trasladados desde la zona de estudio hacia el laboratorio Especializado.
- Entrega de los resultados del análisis de laboratorio de mecánica de suelos, firmados por el responsable de dicho laboratorio.
- Presentar el informe técnico con sus respectivas conclusiones y recomendaciones.



Firmado digitalmente por:
PEREZ DIAZ VICTOR REYS
FIR 17534975 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 24/09/2025 10:59:44-0500

3.2 Recursos

- El proveedor del servicio deberá contratar una póliza de Seguro Complementario



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provías
Descentralizado

de Trabajo y Riesgo (SCTR), por el plazo de ejecución del servicio.

- El proveedor deberá contar con equipo de cómputo portátil (laptop), de comunicaciones (teléfono celular).
- Para los trabajos solicitados, el proveedor del servicio deberá proveer a su costo: personal, equipo, materiales, pasajes, gastos de estadía y otros necesarios para el servicio.
- El proveedor deberá de presentar los certificados de calibración de los equipos a utilizarse, el cual deberá encontrarse vigente desde los últimos seis (06) meses previos a los trabajos de laboratorio de mecánica de suelos.

IV. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

4.1 Condiciones Generales

- Tener Registro Único de Contribuyente Activo y Habido.
- Tener Código de Cuenta interbancario (CCI), vinculado al RUC.
- Tener Registro Nacional de Proveedores (RNP), Vigente en Servicios.
- No debe estar inhabilitado para contratar con el Estado.
- Tener seguro complementario de trabajo y riesgo (SCTR) en pensión y salud vigente al momento de la prestación. (Se presentará al inicio del servicio).



Firmado digitalmente por:
PEREZ DIAZ VICTOR REYS
FIR: 17534975 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 24/09/2025 11:00:11-0500

4.2 Condiciones Particulares

Formación Académica del personal clave: Ingeniero de Civil y/o Geólogo colegiado y habilitado.

Experiencia:

Experiencia General: Mínima de dos (02) años en el sector público y/o privado.

Experiencia Específica: Mínima de un (01) año en estudios de Geotecnia y/o Ensayos de Laboratorio de Mecánica de suelos.

La acreditación de la experiencia solicitada, será mediante copia simple de contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancias y/o certificado de trabajo, según corresponda.

Capacitaciones

Cursos y/o diplomados en mecánica de suelos, geotecnia, y/o rocas; los que serán acreditados con copias de los certificados o constancias respectivas.

V. REGLAMENTOS TECNICOS, NORMAS METEOROLOGICAS Y/O SANITARIAS

- Manual de carreteras, aprobado con R.D. N° 10-2014-MTC/14, Sección SUELOS Y PAVIMENTOS
- Manual de Puentes vigente
- Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo, concordado con el D.S. N° 011-2019-TR.

VI. SEGUROS

El Proveedor debe contar con seguro complementario de trabajo y riesgo (SCTR) en pensión y salud vigente, el mismo que se presentará al inicio del servicio.

VII. PRESTACIONES ACCESORIAS

No corresponde

VIII. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

8.1 Lugar: El servicio materia del presente requerimiento en su etapa de toma de datos



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provías
Descentralizado

de campo y muestras de suelos se desarrollará en el distrito de Huari, provincia de Huari, departamento de Ancash.

8.2 Plazo: El Servicio materia del presente requerimiento se prestará en el plazo de 45 días calendario e iniciará al día siguiente de la notificación de la Orden de Servicio. Asimismo, deberá presentar su plan de trabajo de campo y gabinete con el cronograma correspondiente.

Asimismo, dentro de las primeras 24 horas de haber sido notificado con la Orden de Servicio, el proveedor deberá presentar un plan de trabajo, el cual será aprobado por el especialista que designe el área usuaria en el plazo de 24 horas siguientes de la presentación.

IX. ENTREGABLES

De la prestación del servicio se requerirá 02 entregables:

Primer entregable: A los 15 días de notificación de la orden de servicio, presentará un informe del trabajo de campo, la toma de muestras de suelos y el ingreso de dichas muestras al laboratorio de suelos, alcanzando detalles como fotografías de los trabajos de campo y dirección del laboratorio de mecánica de suelos.

Segundo entregable: A los 45 días de la notificación de la orden de servicio, los resultados del laboratorio de mecánica de suelos y el informe técnico final.

La entrega será en versión física (02 originales) y en versión digital (Word, Excel, y PDF), además deberá incluir en el informe técnico sus respectivas conclusiones y recomendaciones.

X. CONFORMIDAD

La conformidad será otorgada por la Gerencia de Intervenciones Especiales, para lo cual deberá contar con los entregables remitidos por el proveedor, el SCTR, la factura y otros documentos que se solicite para la gestión del pago. La conformidad será otorgada en un plazo no mayor a siete (07) días calendario de presentado los respectivos entregables.

XI. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

El pago por dicho servicio será en dos armadas:

Primera armada: A la conformidad del primer entregable; se pagará el 30% del monto total del servicio.

Segunda armada: A la conformidad del segundo entregable y presentación de los certificados de calibración de los equipos utilizados de acuerdo a lo indicado en el numeral 3.2 de los TDR's; se pagará el 70% del monto total del servicio.

El pago se efectuará obligatoriamente a través del abono directo en la Cuenta Bancaria abierta en una entidad del Sistema Financiero Nacional, para lo cual deberá comunicar oportunamente su Código de Cuenta Interbancaria (CCI), asimismo el proveedor deberá remitir el número de cuenta de detracción.

XII. CONFIDENCIALIDAD

El proveedor deberá cumplir con la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de la información y documentación a la que se tenga acceso y que se encuentre



Firmado digitalmente por:
PEREZ DIAZ VICTOR REYS
FIR 17534975 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 24/09/2025 11:00:39-0500



relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

En tal sentido, el proveedor deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la entidad en materia de seguridad de la información. Dicha obligación comprende la información que se entrega, así como la que se genera durante la ejecución de las prestaciones y la información producida una vez que se haya concluido las prestaciones. Dicha información puede consistir en mapas, dibujos, fotografías, mosaicos, planos, informes, cuadros comparativos, diagnósticos, recomendaciones, cálculos y demás documentos e información compilados o recibidos por el proveedor.

XIII. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

El proveedor es el responsable directo y absoluto de las actividades que realizará, debiendo responder por la ejecución de la prestación del servicio, por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del servicio ofertado por un plazo no menor de un (1) año, contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XIV. CONSIDERACIONES GENERALES A LOS PRODUCTOS

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

XV. PENALIDADES POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN:

Artículo 120. Penalidad por mora en la ejecución de la prestación.

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la entidad contratante le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso que le sea imputable. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo en días}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

para bienes y servicios: F = 0.40.

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso. Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y en consecuencia no se aplica penalidad, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable.

Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo.

XVI. OTRO TIPO DE PENALIDADES

De acuerdo al tipo de contratación, se puede establecer otras penalidades diferentes a



Firmado digitalmente por:
PEREZ DIAZ VICTOR REYS
FIR 17534075 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 24/09/2025 11:01:11-0500



la mora, las cuales deben ser objetivas, razonables y proporcionales con el objeto de la contratación, por lo que se debe precisar el listado de las situaciones, condiciones, el procedimiento de verificación de las ocurrencias y los montos o porcentajes a aplicar.

Se detalla a continuación la lista consolidada de “Otras Penalidades”, de conformidad con los criterios siguientes:

Concepto	Porcentaje	Procedimiento
Que el proveedor no realice los ensayos de laboratorio y solo requiera los resultados	1% UIT	El especialista a cargo del servicio debe hacer el seguimiento respectivo

Cabe precisar que, el procedimiento para la aplicación de las “Otras Penalidades”, es el que a continuación se indica:

Procedimiento para la aplicación de “**Otras Penalidades**”:

Si el proveedor de servicio incurre en alguna de las otras penalidades señaladas en el cuadro que antecede; la gerencia, jefatura o coordinación, se lo hará saber a través de comunicación escrita (carta y/o correo electrónico), concediéndole un plazo no mayor a tres (3) días hábiles de recibida esta comunicación para que presente sus descargos por escrito (carta y/o correo electrónico) adjuntando los medios probatorios que estime pertinentes. Vencido dicho plazo, con los descargos o sin ellos; la gerencia, jefatura o coordinación, evaluará el incumplimiento comunicado y de considerar que el mismo se ha configurado, remitirá una comunicación escrita (carta y/o correo electrónico) al proveedor de servicio aplicando la penalidad correspondiente y ordenando que haga el ensayo de las muestras del suelo en el laboratorio. El monto de la penalidad impuesta será descontado de la facturación del entregable que corresponda.

XVII. GARANTIAS

A fin de garantizar el fiel cumplimiento de las obligaciones del proveedor en la prestación del presente servicio, el proveedor autorizará a la entidad la retención del 10% del monto total del servicio como garantía de fiel cumplimiento. Dicha garantía será retenida del pago de la primera armada mencionada en la cláusula XIX de estos términos de referencia.

XVIII. ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORNO

El proveedor declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas que se encuentran previstas en los impedimentos de contratar, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el proveedor se obliga a conducirse en todo momento, durante la prestación del servicio, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción o soborno, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas que se encuentran previstas en los impedimentos de contratar.

Además, el proveedor debe comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera



Firmado digitalmente por:
PEREZ DIAZ VICTOR REYS
FIR 17534975 hard
Motivo: Soy el autor del
documento
Fecha: 24/09/2025 11:01:43-0500



conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

El incumplimiento de las obligaciones establecidas en estas cláusulas, durante la ejecución contractual, da el derecho a la Entidad correspondiente a resolver automáticamente y de pleno derecho el contrato, bastando para tal efecto que la Entidad remita una comunicación informando que se ha producido dicha resolución, sin perjuicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

XIX. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS MEDIANTE CONCILIACIÓN

En la prestación del presente servicio, las partes pactan la conciliación como medio de solución de las siguientes controversias:

- Recepción y Conformidad de la prestación del servicio
- Los aspectos que versen respecto de las obligaciones de las partes durante la prestación del servicio
- Ampliación del plazo de la prestación del servicio.

Dicha conciliación se solicita ante un centro de conciliación acreditado por el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos.

XX. RESOLUCIÓN DE CONTRATO POR INCUMPLIMIENTO

Cualquiera de las partes puede resolver, total o parcialmente, el contrato en los siguientes supuestos:

- a) Caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite la continuación del contrato.
- b) Incumplimiento de obligaciones contractuales, por causa atribuible a la parte que incumple.
- c) Hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, de supuesto distinto al caso fortuito o fuerza mayor, no imputable a ninguna de las partes, que imposibilite la continuación del contrato.
- d) Por incumplimiento de la cláusula anticorrupción.
- e) Por la presentación de documentación falsa.



Firmado digitalmente por:
PEREZ DIAZ VICTOR REYS
FIR 17534975 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 24/09/2025 11:02:31-0500

XXI. GESTIÓN DE RIESGOS

21.1 Objetivo

Identificar y cuantificar el riesgo o los riesgos que puedan presentarse en la prestación del servicio.

21.2 Tipos de riesgos

De la identificación de los tipos de riesgos, solo se consideraría como fuente del riesgo la administración del servicio.

Fuentes de riesgo	Riesgos específicos
Administración del servicio	1. Retrasos en el servicio 2. Que el proveedor no realice los ensayos en el laboratorio y solo requiera los resultados

21.3 De la probabilidad de ocurrencia, impacto y control de riesgos

La probabilidad, impacto y control de los riesgos específicos identificados serían los siguientes:



Riesgo Identificado	Fase de contratación	Responsabilidad	Probabilidad	Impacto	Medida de Control / Mitigación
1. Retrasos del proveedor	Ejecución	Proveedor	Media	Media	Aplicación de penalidad
2. Que el proveedor no realice los ensayos de laboratorio y solo requiera los resultados	Ejecución	Proveedor	Media	Alto	Seguimiento y aplicación de otras Penalidades

XXII. OTRAS CONSIDERACIONES:

La contratación se encuentra regulada por la Ley N° 32069 “Ley General de Contrataciones Públicas” y su reglamento aprobado con Decreto Supremo N° 009-2025-EF, por lo que cualquier detalle no contemplado en el presente requerimiento se regirá por dichas normas.



Firmado digitalmente por:
PEREZ DIAZ VICTOR REYS
FIR 17534075 hard
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 24/09/2025 11:03:00-0500

Firma del solicitante

Firma del jefe de la Unidad Usaria