



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHURCAMP
!!Cuna de Pucllay Qarmenqa!!

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

FORMATO N° 04
TÉRMINOS DE REFERENCIA
REQUERIMIENTO DE CONSULTORIA

Unidad de Organización o Programa:	SUB GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
Meta presupuestaria:	
Actividad del POI:	GESTION ADMINISTRATIVO
Denominación de la Contratación:	SERVICIO DE ELABORACIÓN DE CALICATAS Y MECANICA DE SUELOS PARA EL PROYECTO "CREACIÓN DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN EL LOCAL COMUNAL DE LA LOCALIDAD DE YAURECCAN DEL DISTRITO DE LOCROJA DE LA PROVINCIA DE CHURCAMP DEL DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA".



I. FINALIDAD PÚBLICA

presente contratación tiene por finalidad pública contar con un estudio de mecánica de suelos confiable y técnicamente sustentado, mediante la ejecución de calicatas, ensayos de laboratorio y análisis geotécnico, que permita determinar las características físicas y mecánicas del terreno donde se desarrollará el proyecto "CREACIÓN DE LOS SERVICIOS OPERATIVOS O MISIONALES INSTITUCIONALES EN EL LOCAL COMUNAL DE LA LOCALIDAD DE YAURECCAN DEL DISTRITO DE LOCROJA, PROVINCIA DE CHURCAMP, DEPARTAMENTO DE HUANCVELICA".

Este estudio constituye un insumo fundamental para el adecuado diseño estructural de la infraestructura, asegurando condiciones de seguridad, estabilidad y durabilidad, así como la optimización de los recursos públicos durante la etapa de ejecución de obra. Asimismo, permitirá prevenir riesgos asociados a fallas del suelo, asentamientos diferenciales u otros problemas geotécnicos que puedan afectar la funcionalidad del proyecto, contribuyendo al bienestar de la población beneficiaria y al correcto uso de los recursos del Estado.

II. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN (Obligatorio)

2.1 Objetivo General

Contratar el servicio de elaboración de calicatas y estudio de mecánica de suelos para el proyecto "Creación de los servicios operativos o misionales institucionales en el local comunal de la localidad de Yaureccan del distrito de Locroja, provincia de Churcampa, departamento de Huancavelica", a fin de obtener información geotécnica confiable que sustente el diseño estructural de la infraestructura proyectada.

2.2 Objetivos Específicos

- Ejecutar calicatas en el área de intervención para identificar el perfil estratigráfico del suelo.
- Realizar el muestreo de suelos (alterados y/o inalterados) conforme a normativa vigente.
- Efectuar ensayos de laboratorio para determinar las propiedades físicas y mecánicas del suelo (granulometría, límites de Atterberg, humedad, densidad, entre otros).
- Determinar la capacidad portante del suelo y parámetros de diseño de cimentaciones.
- Identificar la presencia del nivel freático, de corresponder.
- Evaluar posibles riesgos geotécnicos (asentamientos, expansividad, colapsabilidad, entre otros).
- Formular recomendaciones técnicas para el tipo de cimentación más adecuada.
- Elaborar el informe técnico de mecánica de suelos con conclusiones y recomendaciones para el diseño del proyecto.

III. ALCANCES Y DESCRIPCION DE LA CONSULTORÍA (Obligatorio)

La presente consultoría comprende la ejecución del estudio de mecánica de suelos mediante calicatas, ensayos de laboratorio y análisis geotécnico, en el área donde se desarrollará el proyecto "Creación de los servicios operativos o misionales institucionales en el local comunal de la localidad de Yaureccan del distrito de Locroja, provincia de Churcampa, departamento de Huancavelica".

El servicio deberá ejecutarse conforme a las normas técnicas vigentes, incluyendo el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) – Norma E.050 Suelos y Cimentaciones, así como otras normas aplicables.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHURCAMP

!!Cuna de Pucllay Qarmenqa!!

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

3.1 Actividades a desarrollar

a) Trabajos de campo:

- Reconocimiento del área de estudio y ubicación de los puntos de investigación.
- Ejecución de calicatas (mínimo 02 o según dimensión del proyecto), con una profundidad referencial de 3.00 m (mínimo) o hasta encontrar estrato competente.
- Registro estratigráfico detallado de cada calicata.
- Extracción de muestras de suelo (alteradas y/o inalteradas).
- Identificación visual y manual de los tipos de suelo.
- Medición del nivel freático, de presentarse.
- Registro fotográfico de los trabajos realizados.

b) Ensayos de laboratorio:

El consultor deberá realizar como mínimo los siguientes ensayos:

- Análisis granulométrico.
- Límites de Atterberg (límite líquido y plástico).
- Contenido de humedad natural.
- Peso específico o densidad natural.
- Clasificación del suelo (SUCS y/o AASHTO).
- Ensayos de corte directo

c) Análisis y evaluación geotécnica:

- Interpretación de resultados de campo y laboratorio.
- Determinación del perfil estratigráfico del terreno.
- Cálculo de la capacidad portante admisible del suelo.
- Estimación de asentamientos.
- Evaluación de la agresividad del suelo.
- Identificación de problemas geotécnicos potenciales.

d) Elaboración del informe técnico:

El consultor deberá presentar un informe de mecánica de suelos que incluya:

- Memoria descriptiva.
- Metodología empleada.
- Resultados de campo y laboratorio.
- Perfiles estratigráficos.
- Planos de ubicación de calicatas.
- Fotografías del trabajo de campo.
- Conclusiones y recomendaciones técnicas.
- Recomendaciones para el tipo de cimentación y parámetros de diseño.

3.2 Alcance del servicio

El servicio comprende todas las actividades necesarias para la obtención de información geotécnica confiable, incluyendo mano de obra, equipos, herramientas, transporte, ensayos de laboratorio, elaboración de planos y presentación del informe final, sin que ello genere costos adicionales para la entidad.

3.3 Consideraciones técnicas

- El consultor será responsable de la calidad y veracidad de los resultados obtenidos.
- Los trabajos deberán ejecutarse cumpliendo normas de seguridad y salud en el trabajo.
- El consultor deberá coordinar previamente con la entidad para el inicio de los trabajos de campo.
- La ubicación y número final de calicatas podrá ser ajustado en coordinación con la entidad según condiciones del terreno.

IV. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PREVISTOS POR LA ENTIDAD (de corresponder)

Para la adecuada ejecución del servicio de consultoría, la Entidad proporcionará las facilidades necesarias dentro de sus competencias, a fin de viabilizar el desarrollo de los trabajos de campo y la elaboración del estudio de mecánica de suelos.

En tal sentido, la Entidad podrá brindar lo siguiente:

- Acceso al área del proyecto donde se ejecutarán las calicatas y trabajos de campo.
- Coordinación y autorización de ingreso al terreno de intervención.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHURCAMP

!!Cuna de Pucllay Qarmenqa!!

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

- Información técnica disponible del proyecto (planos de ubicación, croquis referenciales u otros antecedentes), de ser el caso.
- Designación de un responsable o coordinador por parte de la Entidad para la supervisión y coordinación de las actividades.
- Apoyo en las gestiones de coordinación con autoridades locales, si fuera necesario para el ingreso al área de estudio.

Asimismo, se precisa que la Entidad no proporcionará equipos, maquinaria, herramientas ni personal técnico para la ejecución del servicio, siendo responsabilidad del consultor contar con todos los recursos necesarios para el cumplimiento de los objetivos establecidos en los presentes Términos de Referencia.

V. PERFIL DEL CONSULTOR

1.1. Formación Académica

Profesional titulado y habilitado: en Ingeniería Civil y/o Ingeniería Geológica y/o Ingeniero geotécnico.

- Contar con RNP vigente.
- Contar con RUC Vigente.
- Contar con cuenta CCI

1.2. Experiencia

Experiencia general. - 1.50 años (18 meses) en entidades públicas y/o privadas

Experiencia específica. - 06 meses en trabajos relacionados a estudios de suelos y/o haber participado en al menos 03 estudios relacionados a nivel de pre-inversión y/o ficha técnica y/o perfil técnico y/o expedientes técnicos o actividades similares vinculadas a la elaboración de estudio de mecánica de suelos de inversión pública o privada.

La experiencia general y específica será acreditada mediante copia simple de orden de servicio y/o contratos y/o constancia de prestación de servicio, constancia y/o certificado de trabajo.

1. Persona jurídica. –

2.1. Requisitos de la empresa

- Persona jurídica con RUC activo y habido.
- Contar con RNP vigente
- Contar con CCI de persona jurídica.
- Contar con el profesional que cumpla con los requisitos especificados en la sección 1.1 (Formación académica) y 1.2 (Experiencia)

VI. SEGUROS

El consultor será el único responsable de la cobertura de los seguros que correspondan para la correcta ejecución del servicio, debiendo garantizar la protección del personal asignado durante el desarrollo de las actividades de campo y gabinete.

En tal sentido, el consultor deberá contar como mínimo con lo siguiente:

- Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo (SCTR) para todo el personal que participe en trabajos de campo, de acuerdo con la normativa vigente, cuando corresponda por la naturaleza de las actividades.
- Seguro de accidentes personales, que cubra eventualidades que puedan ocurrir durante la ejecución del servicio.
- Cualquier otro seguro que resulte necesario para garantizar la integridad del personal y el cumplimiento del servicio, conforme a la normativa aplicable.

La Entidad no asumirá responsabilidad alguna por accidentes, daños personales, pérdidas o perjuicios que pudieran ocurrir durante la ejecución del servicio, siendo esta responsabilidad exclusiva del consultor.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHURCAMP

!!Cuna de Pucllay Qarmenqa!!

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

VII. REGLAMENTOS TECNICOS, NORMAS METROLOGICAS Y/O SANITARIAS

La ejecución del servicio de elaboración de calicatas y estudio de mecánica de suelos deberá realizarse en estricto cumplimiento de la normativa técnica vigente aplicable, garantizando la calidad, confiabilidad y validez de los resultados obtenidos.

El consultor deberá considerar como mínimo las siguientes normas y reglamentos:

- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), en especial la Norma E.050 Suelos y Cimentaciones, así como las demás normas aplicables del RNE.
- Normas Técnicas Peruanas (NTP) relacionadas con ensayos de suelos y geotecnia.
- Normas ASTM (American Society for Testing and Materials) aplicables a ensayos de laboratorio de mecánica de suelos, tales como granulometría, límites de Atterberg, contenido de humedad, entre otros.
- Reglamentos y disposiciones vigentes del sector vivienda, construcción y saneamiento que resulten aplicables.
- Normativa de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley N° 29783 y su reglamento), durante la ejecución de trabajos de campo.

Asimismo, el consultor deberá asegurar que los equipos utilizados en campo y laboratorio cuenten con condiciones adecuadas de operación y, de corresponder, con calibración vigente, a fin de garantizar la confiabilidad de los resultados.

VIII. PRESTACIONES ACCESORIAS A LA PRESTACIÓN PRINCIPAL

Las prestaciones accesorias comprenden todas aquellas actividades complementarias necesarias para el adecuado cumplimiento del servicio principal, las cuales deberán ser ejecutadas por el consultor sin generar costos adicionales para la Entidad.

Entre las principales prestaciones accesorias se consideran las siguientes:

- Coordinación permanente con la Sub Gerencia de Estudios y Proyectos durante la ejecución del servicio.
- Participación en reuniones técnicas de coordinación que convoque la Entidad, de ser necesario.
- Levantamiento de observaciones formuladas por la Entidad respecto a los entregables presentados, sin costo adicional.
- Aclaración y sustentación técnica de los informes o resultados obtenidos durante la ejecución del servicio.
- Apoyo en la recopilación y sistematización de información complementaria que sea requerida para la adecuada elaboración del informe final.

Estas prestaciones deberán ser ejecutadas dentro del plazo del servicio y forman parte integral del cumplimiento del objeto contractual.

IX. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN (Obligatorio)

Lugar: Sub Gerencia De Estudios y Proyectos de la Municipalidad Provincial De Churcampa

Plazo: El plazo será de 10 días calendarios, el cómputo inicia desde el día siguiente a la notificación de la orden de servicio/contrato por la Sub Gerencia de Logística.

X. ENTREGABLES (Obligatorio)

El consultor deberá elaborar, presentar de acuerdo con el siguiente cronograma:

Table with 5 columns: Entregable Único, Contenido del estudio, Plazo contractual, Condición para inicio de la entrega, and aprobación por la entidad. It details the 'UNICO ENTREGABLE' and the overall 'PLAZO CONTRACTUAL'.

ESTRUCTURA DEL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

1. GENERALIDADES

- Objetivo del estudio geotécnico.
- Normatividad aplicable (RNE - Norma E.050 y otras normas vigentes).
- Ubicación y descripción del área de estudio.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHURCAMP

!!Cuna de Pucllay Qarmenqa!!

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

- Accesibilidad al área del proyecto.
 - Condiciones climáticas, geográficas y altitud de la zona.
 - Alcances del estudio.
- 2. GEOLOGÍA Y SISMICIDAD DEL ÁREA DE ESTUDIO**
- Marco geológico regional y local.
 - Geodinámica externa (procesos de erosión, deslizamientos, etc.).
 - Caracterización sísmica de la zona de estudio.
 - Parámetros sísmicos de diseño según normativa vigente.
- 3. INVESTIGACIÓN DE CAMPO**
- Metodología de exploración geotécnica.
 - Programación y ejecución de trabajos de campo.
 - Calicatas o pozos de exploración (ubicación, número y profundidad).
 - Descripción estratigráfica preliminar in situ.
 - Muestreo de suelos (alterados e inalterados).
 - Registro de exploración de campo.
 - Medición del nivel freático (si corresponde).
 - Registro fotográfico de campo.
- 4. ENSAYOS DE LABORATORIO**
- Ensayos estándar de mecánica de suelos:
 - Contenido de humedad natural.
 - Análisis granulométrico.
 - Límites de Atterberg.
 - Clasificación de suelos (SUCS y/o AASHTO).
 - Ensayos especiales (de corresponder):
 - Ensayo de corte directo.
 - Ensayo de compresión simple u otros.
 - Interpretación de resultados de laboratorio.
- 5. PERFIL ESTRATIGRÁFICO DEL SUBSUELO**
- Descripción detallada de la conformación del subsuelo.
 - Identificación de estratos y características geotécnicas.
 - Correlación entre calicatas.
 - Elaboración de perfiles estratigráficos representativos.
- 6. ANÁLISIS GEOTÉCNICO, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**
- Evaluación de capacidad portante del suelo.
 - Análisis de asentamientos.
 - Condiciones de cimentación recomendada.
 - Evaluación de riesgos geotécnicos.
 - Conclusiones generales del estudio.
 - Recomendaciones técnicas para diseño estructural.
- 7. ANEXOS**
- Formato obligatorio de resumen de condiciones del suelo según normativa vigente.
 - Resultados de ensayos de laboratorio (certificados).
 - Panel fotográfico del trabajo de campo.
 - Registro de calicatas y fichas de exploración de campo.
 - Perfiles estratigráficos del subsuelo.
 - Resultados de ensayos de laboratorio (emitidos por laboratorio acreditado o competente).
 - Plano de ubicación de calicatas georreferenciado.
 - Formato de resumen de condiciones del suelo según RNE E.050.

XI. CONFORMIDAD (Obligatorio)

La conformidad será emitida por la Sub Gerencia de Estudios y Proyectos, previa presentación de informe de cumplimiento mediante una carta, así mismo se debe adjuntar Recibo por honorario, y Carta CCI, cual no debe exceder 7 días calendarios después de la presentación de documentos



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHURCAMP

!!Cuna de Pucllay Qarmenqa!!

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

XII. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO (Obligatorio)

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en soles, en pagos de acuerdo con el avance conforme al siguiente detalle:

N°	PRODUCTO	ENTREGABLES	PORCENTAJE DE PAGO
1	<u>UNICO PAGO</u>	✓ Presentación del informe de labores según la estructura en forma DIGITAL y FISICO, completo en todas sus extensiones y documentaciones respectivas, El mismo que tendrá la aprobación del área usuaria y conformidad de la Sub Gerencia de Estudios y Proyectos.	100%

XIII. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El Contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del (los) servicio (s) ofertado (s) por un plazo no menor de un (01) año contado a partir de la conformidad otorgada, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley General de Contrataciones Públicas y su Reglamento.

XIV. CONFIDENCIALIDAD (DE CORRESPONDER)

Indicar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga accesos y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros

XV. PENALIDADES

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 le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso.

La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo a la siguiente formula:

Penalidad diaria = $0.10 \times \text{monto}$

$F \times \text{plazo en días}$

Donde F tiene los siguientes valores:

- Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: $F = 0.40$.
- Para plazos mayores a sesenta (60) días:
 - Para bienes, servicios y consultorías: $F = 0.25$.
 - Para obras: $F = 0.15$

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente de la contratación 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.

En caso no sea posible cuantificar el monto de la prestación materia de retraso, la Entidad puede establecer en los TDR la penalidad a aplicarse.

XVI. OTRAS PENALIDADES (Opcional)

Los TDR de la contratación pueden establecer penalidades distintas a la penalidad por mora, siempre y cuando sean objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación. Para estos efectos, incluyen los supuestos de aplicación de penalidad, distintas al retraso o mora, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica el supuesto a penalizar.

XVII. CLAUSULA SOLUCION DE CONTROVERSIAS

Las controversias que se deriven de la ejecución, interpretación del contrato, orden de compra y/o servicio, son resueltos mediante conciliación o conforme al artículo 81 de la Ley y al artículo 330 del Reglamento.

XVIII. CLAUSULA ANTICORRUPCION Y ANTISOBORNO

Declaración del Proveedor

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 a las que se refiere el Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHURCAMP

!!Cuna de Pucllay Qarmenqa!!

"Año de la Esperanza y el Fortalecimiento de la Democracia"

o incentivo ilegal en relación al contrato.

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, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el Reglamento de la Ley General de Contrataciones Públicas.

Del mismo modo, el proveedor, declara conocer los compromisos antisoborno del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, con el firme compromiso de combatir el soborno en cualquiera de sus formas, promoviendo el máximo nivel de transparencia.

Además, el proveedor se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas".

XIX. RESOLUCION DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES procederán de acuerdo con lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas y su reglamento

La Municipalidad Provincial de Churcampa puede resolver el contrato u orden de servicio, en los siguientes casos:

- Por el incumplimiento injustificado de las obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para ello.
- Por la acumulación del monto máximo de la penalidad por mora o por el monto máximo para otras penalidades, en la ejecución de la prestación a su cargo.
- Por la paralización o reducción injustificada de la ejecución de la prestación a su cargo.
- Por caso fortuito o fuerza mayor que imposibilite de manera definitiva la continuidad de la ejecución, amparado en un hecho o evento extraordinario, imprevisible e irresistible; o por un hecho sobreviniente al perfeccionamiento del contrato, orden de compra o servicio, que no sea imputada a las partes.

Asimismo, puede resolverse de forma total o parcial la Orden de Compra o de servicio y/o contrato por mutuo acuerdo entre las partes, previa opinión del área usuaria.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL
CHURCAMP

Arg. Erik Andy Nahui Panillo
GERENTE DE ESTUDIOS Y PROYECTOS

Firma y Sello del Área Usuar