

ANEXO N° 01

**TERMINO DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION DE EVALUACION ESTRUCTURAL
POST COSTRUCCION DE LA CIMENTACIÓN Y ESTRIBOS DE UN PUENTE VEHICULAR**

I. DENOMINACION DE LA CONTRATACION

SERVICIO DE EVALUACION ESTRUCTURAL POST CONSTRUCCIÓN DE LA CIMENTACIÓN Y ESTRIBOS DE UN PUENTE VEHICULAR para el proyecto "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE INUNDACIONES EN RIBERAS DEL RÍO CACHIMAYO, TRAMO APV. KARY GRANDE-ENCUENTRO CON EL RÍO HUATANAY DEL DISTRITO DE SAN SEBASTIÁN, PROVINCIA DE CUSCO-DEPARTAMENTO CUSCO"

II. AREA USUARIA

Sub Gerencia de Ejecución de Obras.

III. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

La presente CONTRATACION DE ELABORACION DE EVALUACION ESTRUCTURAL POST CONSTRUCCION DE LA CIMENTACIÓN Y ESTRIBOS DE UN PUENTE VEHICULAR. Tiene por objetivo evaluar, analizar, calcular, determinar si la resistencia del concreto de los elementos a tratar cumple con las cargas de diseño que soportará la estructura, causas, consecuencias, conclusiones, recomendaciones y otros que se vea por conveniente sobre LA CIMENTACIÓN Y ESTRIBOS DE UN PUENTE VEHICULAR ejecutado el año 2022.

IV. PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE INUNDACIONES EN RIBERAS DEL RÍO CACHIMAYO, TRAMO APV. KARY GRANDE-ENCUENTRO CON EL RÍO HUATANAY DEL DISTRITO DE SAN SEBASTIÁN, PROVINCIA DE CUSCO-DEPARTAMENTO CUSCO"

V. FINALIDAD PÚBLICA

La presente contratación tiene la finalidad de obtener EL SERVICIO DE CONTRATACION DE ELABORACION DE EVALUACION ESTRUCTURAL POST CONSTRUCCION DE LA CIMENTACIÓN Y ESTRIBOS DE UN PUENTE VEHICULAR DE LA OBRA: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE INUNDACIONES EN RIBERAS DEL RÍO CACHIMAYO, TRAMO APV. KARY GRANDE-ENCUENTRO CON EL RÍO HUATANAY DEL DISTRITO DE SAN SEBASTIÁN, PROVINCIA DE CUSCO-DEPARTAMENTO CUSCO".

VI. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO Y/O CONSULTORÍA

ITEM	CÓDIGO	ESCRIPCION	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	11.05.0012.0006	SERVICIO DE EVALUACION ESTRUCTURAL	SERVICIO	1

1. ANTECEDENTES

- Como parte del expediente técnico de la obra indicada está la construcción del PUENTE VEHICULAR INDICADO. Para lo cual, al momento de realizar toda la revisión brindada por los anteriores responsables del proyecto, siendo esta obra una en continuidad, no se encontró las pruebas de calidad de concreto (roturas de briquetas) del vaciado ni de la cimentación ni

los estribos de la estructura mencionada. Cabe mencionar que, según el cuaderno de obra, en el asiento del residente N° 1020 de fecha sábado 10 de diciembre del 2022 se menciona que se hizo el vaciado de la cimentación con un volumen de 36.06 m³ de concreto $f'c = 210$ kg/cm² para el puente Felipe Sicus. En el asiento del residente N° 1029 de fecha martes 20 de diciembre del 2022 se menciona que se hizo el vaciado del estribo de la margen derecha con un volumen de 11.71 m³ de concreto $f'c = 210$ kg/cm² para el puente Felipe Sicus. En el asiento del residente N° 1036 de fecha lunes 26 de diciembre del 2022 se menciona que se hizo el vaciado del estribo de la margen izquierda con un volumen de 11.71 m³ de concreto $f'c = 210$ kg/cm² para el puente Felipe Sicus.

- Adicionalmente a lo mencionado, al realizar los trabajos preliminares para la continuación de las actividades en relación a la construcción del puente mencionado, se observó que los estribos se podían picar con una preocupante facilidad al momento de realizar el control de niveles de entrega de la vía de calle sicus al puente.
- Ante esta presunta falencia estructural, al ser un elemento estructural de primordial importancia para el sostenimiento de la losa del puente vehicular, que comunica la calle Felipe Sicus y la Av. Costanera, que a su vez conecta con la Vía Expresa; se solicitó el servicio de control de calidad del concreto vaciado mediante pruebas de esclerómetro y testigos de diamantina.
- Lo anterior mencionado fue comunicado por la residencia e inspección de obra mediante el INFORME - N°171- GI-MDSS/SGEO -2023-RO-JWAV. Las muestras de diamantina extraídas presentan resultados inferiores al 44% de la resistencia de diseño del concreto.
- Ante la mencionada problemática, nace la necesidad de realizar el presente requerimiento con la finalidad de que se pueda, en base a los resultados del servicio solicitado, tomar una decisión acertada y justificada.

2. ALCANCES DEL SERVICIO

- El contratista deberá realizar los estudios que considere pertinentes, estudios sobre los cuales sustentará el estado actual de LA CIMENTACIÓN Y ESTRIBOS DEL PUENTE VEHICULAR ejecutados, dicho sustento deberá ser plasmado mediante un informe detallado de las estructuras señalando características propias de la estructura tales como la resistencia del concreto in situ, dimensiones de los elementos, asentamientos, fallas, así como otros detalles necesarios para el pleno conocimiento de la estructura.
- Se deberá establecer como parte del informe las omisiones y faltas hechas en relación a las normas que rigen en la ejecución de este tipo de estructuras en caso de ser encontradas.
- Se deberá presentar conclusiones y recomendaciones concernientes a LA CIMENTACIÓN Y ESTRIBOS DEL PUENTE VEHICULAR, estableciendo los perjuicios que acarreará la continuidad de los mismos y si el paso del tiempo terminará por provocar la caída y/o falla de los elementos estructurales, por otro lado, se deberá establecer posibles medidas que permitan la continuidad de los mismos en caso de ser factible su permanencia.

3. CARACTERISTICAS DEL SERVICIO

3.1. ACTIVIDADES

- El contratista deberá realizar una constatación física del lugar donde se ejecuta el proyecto para su respectivo reconocimiento, toma de datos y otros aspectos los cuales

su persona vea por conveniente, los cuales deberán tener una previa coordinación con la residencia de obra.

- La residencia brindará al contratista los estudios topográficos, mecánica de suelos y otros que este vea por conveniente para que este realice el respectivo trabajo.
- En caso de encontrar incompatibilidades y/o inconsistencias en el proceso constructivo y consideraciones técnicas tomadas en la ejecución de los elementos estructurales mencionados, el contratista deberá plasmarlos en el informe final previo un correcto sustento basado en normas técnicas, hojas de cálculos, entre otros.
- El contratista en base a los datos tomados de campo deberá evaluar la estabilidad, funcionalidad y/o diseño de los elementos estructurales mencionados, buscando establecer la existencia o no de incompatibilidades, siendo además que se deberá establecer si existiese omisiones a nivel constructivo y diseño en referencia de las normas vigentes empleadas en el diseño de los elementos estructurales.
- Deberá concluir finalmente con las causas, consecuencias de la(s) falla(s) de los elementos estructurales (si las hubiera). **Asimismo, deberá recomendar que acciones tomar en referencia a la permanencia o no de los elementos estructurales**, ya que la posible falla de estos, impide la ejecución de elementos estructurales que complementan la construcción del puente imposibilitando su finalización.

VII. ENTREGABLES

Todos los resultados obtenidos deberán ser presentados en un informe técnico que será presentado a la residencia de obra (2 copias) mas 02 CD's, así mismo debidamente firmado y sellados por el jefe de estudio responsable mostrando el sello con su registro del colegio correspondiente.

1. CONTENIDO DEL INFORME

El informe deberá contener lo siguiente:

- Memoria descriptiva
- Antecedentes
- Toma de datos en campo
- Ensayos de laboratorio, características del suelo sobre el cual se cimentó.
- Memoria de cálculo, diseño estructural de LA CIMENTACIÓN Y ESTRIBOS DEL PUENTE VEHICULAR en base a los datos recopilados en campo
- Falencias encontradas (si las hubiera)
- Conclusiones y recomendaciones (se debe concluir finalmente si se garantiza o no la estabilidad y permanencia del LA CIMENTACIÓN Y ESTRIBOS DEL PUENTE VEHICULAR)

2. Planos

Se deberá presentar de forma detalladas planos concernientes a **LA CIMENTACIÓN Y ESTRIBOS DEL PUENTE VEHICULAR**, donde se aprecie la ubicación de los elementos estructurales, dimensiones, profundidad de cimentación, distribución de acero, entre otros aspectos los cuales sean relevantes para tener una mayor comprensión de los problemas que se presentan actualmente.

VIII. REGLAMENTOS TECNICOS, NORMAS METROLOGICAS Y/O SANITARIAS

- Norma E.050 Suelos Y Cimentaciones
- Norma técnica de edificación de cargas E.020
- Norma técnica de Diseño Sismorresistente E.030
- Norma técnica de edificación de concreto armado E.060.
- Otras normas adicionales que vea por conveniente.

IX. SEGUROS Y OTROS

No aplica

X. PRESTACIONES ACCESORIAS A LA PRESTACION PRINCIPAL

No aplica

XI. REQUISITOS MINIMOS DEL PROVEEDOR Y PERSONAL PROPUESTO

DEL CONTRATISTA

Acreditación con copias simples:

- Persona natural y/o jurídica.
- Debe tener vigente el Registro Nacional de Proveedores (RNP).
- Debe tener vigente el registro único de contribuyente (RUC).
- Debe tener Código de cuenta Interbancario (CCI).

Experiencia

- Contar con experiencia como mínimo 01 servicio similar a lo solicitado.

Acreditación con Declaración Jurada:

- No tener impedimento para contratar con el Estado.

DEL PERSONAL Y EQUIPO TECNICO

- Ingeniero civil.
- Ejercicio profesional no menor a 05 años a partir de la colegiatura.
- Habilitación vigente acorde al colegio profesional.
- De la experiencia profesional general y especifica se acreditará con la siguiente documentación:
 - Certificado de trabajo
 - Constancias de trabajo
 - Orden de servicio
 - Contratos y/o adendas

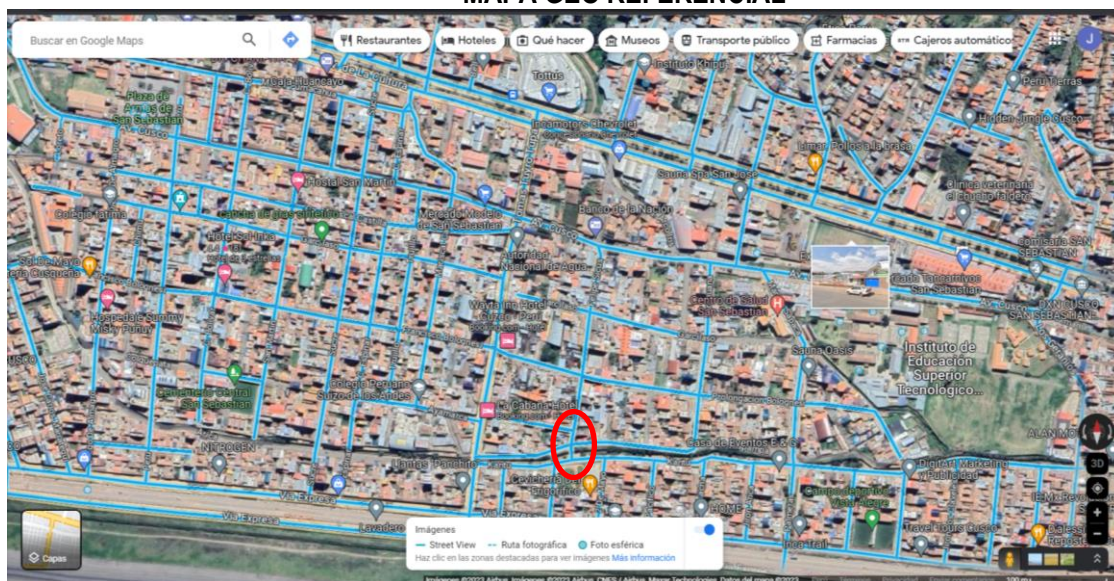
XII. LUGAR DE PRESTACION DEL SERVICIO Y/O CONSULTORÍA

El servicio deberá llevarse a cabo en oficina y/o en el lugar donde se ejecuta la obra: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE INUNDACIONES EN RIBERAS DEL RÍO CACHIMAYO, TRAMO APV. KARY GRANDE-ENCUENTRO CON EL RÍO HUATANAY DEL DISTRITO DE SAN SEBASTIÁN, PROVINCIA DE CUSCO-DEPARTAMENTO CUSCO".

DIRECCIÓN:

- **Zona:** Barrio los Perales
- **Calle:** Felipe Sicus
- **Número:** S/N.
- **Distrito:** SAN SEBASTIAN.
- **Provincia:** CUSCO.
- **Departamento:** CUSCO.

MAPA GEO REFERENCIAL



XIII. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO Y/O CONSULTORÍA

El servicio prestado tendrá una duración máxima de quince (15) días calendarios contados a partir del día siguiente de la notificación de la Orden de Servicio, de presentar observaciones se le otorgará 05 días hábiles para el levantamiento de las mismas.

XIV. LUGAR DE ENTREGA

El proveedor deberá presentar su carta de cumplimiento dentro del plazo ofertado y por mesa de Partes de la MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN SEBASTIÁN.

XV. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

No aplica

XVI. CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN

La conformidad será otorgada por el responsable del área usuaria y en el caso de proyectos será emitido por el residente y V°B° del Inspector.

XVII. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO

La forma de pago se realizará de forma única, previo informe de conformidad por parte del área usuaria y al CCI como proveedor del estado.

Los pagos se efectuarán en soles y el pago las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los quince (15) días calendario siguientes a la conformidad de la prestación del servicio o

consultoría, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato o contrato perfeccionado mediante la orden de servicio

XVIII. PENALIDADES

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación del servicio:

En caso de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o, de ser el caso del ítem que debió ejecutarse. Esta penalidad será deducida de los pagos a realizarse.

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

$$\text{Penalidad diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto vigente}}{F \times \text{Plazo vigente en días}}$$

Donde F tendrá los siguientes valores:

- Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días: F = 0.40
- Para plazos mayores a sesenta (60) días: F = 0.25

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 involucren obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la presentación individual que fuera materia de retraso.

XIX. OTRAS PENALIDADES

No aplica

XX. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR Y/O CONSULTOR

El contratista es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios ofertados por un plazo no menor de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XXI. DISPOSICIONES DE CONFIDENCIALIDAD

XXII. El contratista se obliga a mantener y guardar estricta reserva y absoluta confidencialidad de todos los documentos e información que tenga acceso o sea proporcionada por el PROYECTO: "MEJORAMIENTO Y AMPLIACIÓN DEL SERVICIO DE PROTECCIÓN ANTE INUNDACIONES EN RIBERAS DEL RÍO CACHIMAYO, TRAMO APV. KARY GRANDE-ENCUENTRO CON EL RÍO HUATANAY DEL DISTRITO DE SAN SEBASTIÁN, PROVINCIA DE CUSCO-DEPARTAMENTO CUSCO"

Se entiende que la obligación asumida por el proveedor está referida no solo a los documentos e informaciones señalados como "confidenciales" si no a todos los documentos e informaciones que en razón del presente servicio o vinculado con la ejecución del mismo, puedan ser conocidos a través del contratista.

XXIII. CLAUSULA DE ANTICORRUPCION

EL CONTRATISTA 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 los impedimentos

señalados en El Reglamento, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONTRATISTA 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 los impedimentos señalados en El Reglamento.

Además, EL CONTRATISTA 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.

XXIV. 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 órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas, en concordancia a lo establecido en el artículo 11 de Ley de Contrataciones del Estado, Ley N° 30225, sus modificaciones.

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 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.

De la misma forma, 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 canales dispuestos por la MDSS.

El proveedor es consciente que, de no cumplir con lo anteriormente expuesto, se somete a la resolución del servicio o bien contratado y a las acciones civiles y/o penales que el Programa pueda accionar, constituyendo su declaración, la firma del mismo en la Orden de Servicio de la que estos términos de referencia forman parte integrante.

XXV. CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE EMERGENCIA SANITARIA CONTRA EL COVID- 19

Deberá dar cumplimiento a la directiva Institucional que regula los protocolos COVID - 19.

XXVI. RESOLUCIÓN DE CONTRATO

La MDSS puede resolver el contrato, en los siguientes casos:

- a) Por el incumplimiento injustificado de las obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para ello.
- b) 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.
- c) Por la paralización o reducción injustificada de la ejecución de las prestaciones, pese a haber sido requerido para corregir tal situación.
 - d) 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 servicio que no sea imputable a las partes.
 - e) Asimismo, puede resolver de forma total o parcial la orden de servicio y/o contrato por mutuo acuerdo entre las partes, previa opinión del área usuaria.

xxvii. SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Los conflictos que se deriven de la ejecución e interpretación de la presente contratación son resueltos mediante trato directo, conciliación y/o acción judicial.

FIRMA Y SELLO DEL RESPONSABLE

FIRMA Y SELLO DEL SUPERVISOR
/INSPECTOR o JEFE INMEDIATO