

FORMATO N° 04

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO: EVALUACIÓN ESTRUCTURAL DE INFRAESTRUCTURA EXISTENTE PARA LA ELABORACIÓN DE LA INGENIERÍA DEL PROYECTO (REFORMULACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO) "AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SANITARIO EN LA LOCALIDAD DE CHUQUIBAMBA, DISTRITO DE CHUQUIBAMBA, PROVINCIA DE CONDESUYOS, DEPARTAMENTO Y REGION DE AREQUIPA", CUI N° 2178481

Unidad Orgánica:	Unidad de Implementación del Componente 2 del PNSU
Meta Presupuestaria:	210
Actividad del POI:	AOI00108501848
Denominación de la Contratación:	Servicio: Evaluación estructural de infraestructura existente para la elaboración de la ingeniería del proyecto (Reformulación del expediente técnico) "Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado sanitario en la localidad de Chuquibamba, distrito de Chuquibamba, provincia de Condesuyos, departamento y región de Arequipa", CUI N° 2178481.
I. FINALIDAD PÚBLICA (Obligatorio)	
<p>La presente contratación tiene como finalidad coadyuvar al cumplimiento de las metas establecidas, para la ejecución de obras incluidas en la cartera de proyectos del programa de modernización, el cual es financiado parcialmente por el Banco Mundial a través del Contrato de Préstamo 8899-PE y de acuerdo con el Decreto Supremo N°316-2018-EF.</p> <p>Se requiere la evaluación de la infraestructura existente en el área del proyecto, que determine si es factible su utilización en las condiciones actuales, si es necesario realizar su reforzamiento o la demolición y construcción de nueva infraestructura, para la reformulación del proyecto "Ampliación y Mejoramiento del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado Sanitario en la Localidad de Chuquibamba, Distrito de Chuquibamba, Provincia de Condesuyos, Departamento y Región Arequipa", CUI N° 2178481.</p>	
II. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN (Obligatorio)	
<p>Contratar un servicio de evaluación estructural de infraestructura existente para la elaboración de la ingeniería del proyecto (Reformulación del expediente técnico) "Ampliación y mejoramiento del sistema de agua potable y alcantarillado sanitario en la localidad de Chuquibamba, distrito de Chuquibamba, provincia de Condesuyos, departamento y región de Arequipa". CUI N° 2178481, que permita establecer si en las condiciones actuales se garantiza que las estructuras tengan un adecuado funcionamiento en un período de 25 años.</p>	
III. ALCANCES DEL SERVICIO (Obligatorio)	
<p>El Proveedor brindará el servicio para la Unidad de Implementación del Componente 2 – UIC2.</p> <p>La evaluación estructural de obras civiles existentes, se deberá realizar con la finalidad de determinar si estructuralmente, son factibles en continuar en operación en las condiciones actuales, o si es</p>	

COORDINADOR RESPONSABLE
Ing. JUAN CARLOS CORDOVA LIZARRAGA
UIC2-

COORDINADORA TÉCNICA
ING. JUDITH AMARO MEREDIA
UIC2-

necesario realizar obras de reforzamiento estructural o su demolición y construcción de nueva infraestructura.

Las obras civiles existentes a ser evaluadas estructuralmente son:

01. Reservorio apoyado R1 (120 m³)
02. Reservorio apoyado R2 (120 m³)
03. Reservorio apoyado R3 (280 m³)
04. Pase aéreo 1 (L = 28.509 m)
05. Pase aéreo 2 (L = 23.041 m)
06. Pase aéreo 3 (L = 5.663 m)
07. Pase aéreo 4 (L = 18.725 m)
08. Pase aéreo Emisor Atitirca (L = 18.20 m)
09. Pase aéreo Emisor Los Errantes de Chuquibamba (L = 25.93 m)

El estudio de evaluación estructural deberá comprender:

01. El Consultor deberá realizar las visitas técnicas de inspección en campo, pruebas, ensayos, análisis y evaluación que requiera para determinar el estado situacional de las estructuras existentes, recomendando su uso o reparación y reforzamiento o reemplazo, según corresponda.
02. El consultor coordinará con el Jefe de Proyecto, sobre la precisión de la ubicación de las estructuras en el ámbito de influencia del proyecto y verificará la metodología a utilizar en el levantamiento de información de campo. Para ello la entidad hará entrega al consultor de la siguiente información:
 - Informe N° 01: Diagnóstico de los sistemas existentes realizado en setiembre 2023.
03. El Consultor iniciará los trabajos realizando las visitas técnicas de inspección ocular In situ, para lo cual coordinará con la Entidad, para los accesos correspondientes de acuerdo con las fechas programadas en el Plan de Trabajo aprobado por la Entidad.
04. Asimismo, realizará coordinaciones con el área de la EPS a cargo de la operación y mantenimiento de los reservorios y demás obras civiles indicadas anteriormente, a fin de conocer los reportes de fallas y averías y el registro de mantenimiento desde su inicio de operación hasta la actualidad, así como los trabajos realizados para su solución, con la finalidad de identificar problemas localizados que pudieran haber afectado los elementos estructurales. Indagar también respecto a intervenciones constructivas de mayor envergadura que se hubiera realizado en las infraestructuras.
Durante el recorrido deberá identificar y ubicar las patologías existentes, de ser el caso, como fisuras, grietas, desprendimientos u otros, registrándolos en documentos, planos y con fotografías y videos de alta calidad. Esta evaluación formará parte del contenido del Entregable N° 1.
06. En general se deberá realizar la auscultación de los materiales de las estructuras, con la finalidad de determinar la resistencia del concreto (f'c) y disposición del acero existente dentro del concreto endurecido, con el propósito de obtener los planos de estructuras reales (replanteo de obra) de cimentación (zapatas), columnas, vigas, techos, etc. Así también se obtendrán las características y los parámetros geotécnicos como producto del estudio de mecánica de suelos a realizar, con fines de determinar los parámetros para la evaluación requerida.
07. Para el caso de los pases aéreos, el servicio comprende la inspección visual para evaluar su estabilidad en conjunto (dado de anclaje y materiales).
08. Inspección y verificación de los elementos estructurales (Inspección de campo): Se deberá realizar una evaluación física de la infraestructura existente, tomando las medidas de sus elementos y verificando el estado en que se encuentran. Deberá elaborar los planos de arquitectura correspondiente.
09. Se realizará una evaluación visual y se mapearán las rajaduras visibles, y los tamaños de grietas, fisuras, desprendimientos u otros (de existir), así como los problemas constructivos presentes. Esta información se consignará en los planos y croquis que forman parte de los entregables a presentar.



2

10. Auscultación de la cimentación; el consultor deberá efectuar exploraciones para auscultar la cimentación más representativa de las estructuras, realizando exploraciones mediante el descubrimiento de la cimentación, verificando su tipo, dimensiones y niveles de cimentación. Para esta actividad se realizarán excavaciones que lleguen hasta el nivel de cimentación, que visualice claramente la geometría del elemento de cimentación y el tipo de suelo de fundación. Se deberá realizar ensayos para determinar la capacidad portante del suelo de fundación. La profundidad de excavación será determinada en aplicación de la Norma E.050, pero nunca será menor a 3 metros de profundidad.
- La ubicación exacta de las excavaciones las determinará el consultor en coordinación con la Entidad. Una vez obtenida la información y tomadas las fotos y videos necesarios, de ser el caso se deberá reparar los pisos o zonas afectados, producto de la exploración, dejándolo en iguales o mejores condiciones a las que tenían antes de la exploración.
11. El Estudio de Mecánica de Suelos (EMS) en 03 reservorios, se realizará con propósitos de verificación, dado que no se cuenta con información al respecto; por ello se ha estimado tomar como puntos de investigación la cantidad de tres (3) puntos, pudiendo esto variar conforme al criterio del especialista en estructuras conforme avancen las exploraciones. Los procedimientos de exploración, ensayos y contenido mínimos del informe de EMS serán los que se indican en la Norma Técnica E.050 Suelo y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones. Luego de los trabajos se deberán efectuar los resane y/o reparaciones de toda el área intervenida, incluyendo la reposición de suelos con relleno controlado, pisos, contrapisos y paramentos, según sea el caso, en todos los elementos intervenidos en razón del EMS, debiendo dejar la zona en condiciones similares o mejores a las encontradas.
- La profundidad de excavación será determinada en aplicación de la Norma E.050, pero nunca será menor a 3 metros de profundidad.
- El informe del EMS deberá contener como mínimo la información especificada en la norma E.050 y será firmado por el profesional responsable, según señala la mencionada norma.
12. Al no contarse con planos estructurales, es necesario realizar el replanteo de las estructuras. Para dicho propósito, el consultor deberá realizar los ensayos y pruebas que le permitan verificar la resistencia del concreto y las cuantías de acero en los elementos estructurales, y otros adecuados a fin de determinar las características de los elementos estructurales.
- Con esta información se deberá elaborar los planos de levantamiento estructural en el que se muestren las verdaderas dimensiones (ancho, largo, alto, espesor de elementos), indicando sus características constructivas.
13. El escaneo de armadura de acero en los elementos estructurales de la infraestructura existente (reservorios y pases aéreos) se realizará con equipos detectores "escáner" (equipos de interacción electromagnética, ultrasonido, transductor de ondas transversales, electrónico u otro que sea necesario conforme a los elementos estructurales) de acero de refuerzo en todos los elementos estructurales, con la finalidad de obtener la ubicación, recubrimiento, cantidad, dimensiones y distribución del acero de refuerzo longitudinal y transversal. La actividad incluye, solo de ser necesario, las verificaciones de algunos elementos estructurales mediante auscultaciones. El propósito será obtener los planos de estructuras (replanteo de obra) y el de tener la información real del acero para la evaluación estructural, por lo tanto los resultados se plasmarán en los planos de replanteo Arquitectónico – Estructural.
14. A fin de determinar la resistencia del concreto de la infraestructura existente evaluada, se deberán realizar ensayos de núcleos (testigos perforados). En estos casos deberán tomarse tres (3) núcleos de concreto existentes en cada uno de los reservorios, teniendo cuidado de no afectar su funcionalidad. En el caso de los pases aéreos que cuenten con elementos de concreto armado, se obtendrá como mínimo dos (2) muestras. Una vez tomada las muestras se deberán restituir el concreto extraído con concreto expansivo, aplicando previamente resinas epóxicas para lograr la adherencia adecuada. Para la evaluación de los resultados de los ensayos de resistencia del concreto se deberán recurrir al ítem 5.6.5 de la norma E.060 del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), donde se indican los parámetros mínimos de resistencia para que los núcleos sean considerados adecuados. Adicionalmente deberá incluir un análisis de la profundidad de carbonatación del concreto.
- El Consultor deberá tener en cuenta para los ensayos de diamantina lo estrictamente indicado en la norma "Método para la obtención y ensayo de corazones diamantinos y vigas seccionadas de concreto" NTP 339.059 / ASTM C-39".
- Durante el trabajo deberá evitarse dañar o cortar el acero existente, haciendo uso de equipo digital (escáner) para detección de barras de acero con el fin de identificar su ubicación.

La selección de los elementos materia de dicha evaluación la efectuará el Consultor en coordinación con el Jefe de Proyecto, según el estado en que se encuentren los mismos y de manera que no se comprometa su funcionamiento estructural.

15. Todas las pruebas, análisis y resanes que se requieran estarán incluidas dentro del presupuesto del Consultor, no siendo responsabilidad de LA ENTIDAD ningún costo adicional por toma de muestras fallidas, equivocadas o cualquier otro concepto que no sea expresamente autorizado.

Las muestras deberán estar debidamente identificadas y los certificados de laboratorio que se emitan deberán indicar dicha ubicación, la misma que deberá figurar mediante una leyenda apropiada en los planos de levantamiento de daños o de levantamiento de estructuras.

16. Evaluación y análisis de la estructura existente; con la información de campo y con los resultados de laboratorio y las características del suelo, se ejecutará la evaluación estructural de la infraestructura, bajo las normas del RNE, indicando los resultados de su cumplimiento con respecto a las normativas vigentes a la fecha de elaboración del servicio. Mediante la evaluación estructural se determinará si las estructuras cumplen o no con los requisitos de rigidez y resistencia de las normas de diseño sismo resistentes, así como indicar los elementos estructurales que serían necesarios reforzar/reparar o reemplazar con la finalidad de un eficiente desempeño estructural.
17. El consultor elaborará los cuadros de resumen que muestren los desplazamientos máximos y cuadros donde se compare la capacidad de los elementos auscultados frente a la demanda, mostrando el comparativo con las limitaciones encontradas. Para los análisis sísmicos de las estructuras contenedoras de líquidos el consultor empleará la norma ACI 350.3. Adicionalmente se presentarán los listados del ingreso de datos y salida de los resultados de acuerdo al tipo de análisis adoptado.
18. El consultor deberá presentar un informe técnico con los resultados de la evaluación de campo y análisis de cálculo efectuados. El informe deberá concluir con claridad, sobre los resultados encontrados en el análisis estructural, así como también se deberán orientar con alternativas de solución adecuadas.
19. Los planos de estructuras de la infraestructura evaluada, deberán indicar en forma detallada su condición actual, la misma que también deberá apreciarse en el panel fotográfico a ser anexado.
20. El panel fotográfico a ser presentado, por cada obra civil evaluada, deberá corroborar su estado actual, así como el desarrollo de las pruebas realizadas.
21. Durante la elaboración del estudio, el consultor deberá canalizar a través del Jefe de Proyecto su requerimiento de información o coordinación con la Entidad, EPS SEDAPAR, la Municipalidad Provincial de Condesuyos, la Municipalidad Distrital de Chuquibamba u otras que corresponda, de manera oportuna, para garantizar la conclusión de su servicio dentro del plazo previsto.

Si luego de la evaluación estructural determina la necesidad de ejecutar obras de reforzamiento estructural, debe plantear una alternativa viable para un período de vida útil de 25 años. Para los reservorios, indicar en cuanto afecta la capacidad de almacenamiento actual en la alternativa propuesta.
23. El Consultor se compromete a cumplir y a observar lo establecido en la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento, así como de otras disposiciones legales vinculadas durante la ejecución de las prestaciones a su cargo; obligándose a dotar, proveer y/o administrar a cada uno de sus trabajadores los implementos de seguridad que corresponda de acuerdo al grado y/o nivel de riesgo que pueda evidenciarse en el desarrollo de las actividades propias de la presente contratación; así como garantizar la contratación de los respectivos seguros de acuerdo a la normatividad vigente.
24. Los análisis de los parámetros físicos, pruebas y ensayos requeridos en el estudio de mecánica de suelos y geotécnica, deberán ser analizados en un laboratorio que cuente con acreditación de INACAL o previo sustento técnico debidamente acreditado serán realizados con equipos calibrados por instituciones acreditadas por INACAL.
25. Los análisis de los parámetros químicos, se aceptaran resultados emitidos por instituciones o entidades públicas y/o privadas de prestigio.
26. El Consultor, es directamente responsable de que el servicio se ejecute con localidad técnica requerida en los Términos de Referencia y conforme a la propuesta técnica ofertada; por lo que los errores u omisiones y las consecuencias cometidas son de su entera responsabilidad.
27. De corresponder, el consultor determinará todos los parámetros que permitan el diseño de una nueva infraestructura o reforzamiento según sea el caso.



2

IV. REQUISITOS MÍNIMOS DEL PROVEEDOR (Obligatorio)

Los requisitos mínimos del proveedor son:

- A) El Proveedor debe ser persona Natural o Jurídica.
- B) Tener registro único de contribuyente habilitado (RUC).
- C) Tener código de cuenta interbancario (CCI) registrado asociado al RUC.

Experiencia del POSTOR de la ESPECIALIDAD

Debe acreditar como mínimo dos (02) servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria.

Se consideran servicios similares a los siguientes: Elaboración o supervisión de estudios de evaluación estructural de infraestructura existente (infraestructura educativa, infraestructura hospitalaria, reservorios, etc.).

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia o certificados de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago.

Los requisitos del personal clave a ser acreditados al inicio de la ejecución del servicio son:

UN (01) PROFESIONAL RESPONSABLE

Se requiere un profesional responsable con el siguiente perfil mínimo:

- (i) Formación Académica:
 - Profesional, titulado en ingeniería civil, registrado y habilitado en el Colegio de Ingenieros del Perú.
 - Especialización, diplomado o estudios de maestría concluidos en diseño estructural.
- (ii) Experiencia:
 - Experiencia General: Experiencia profesional no menor a 5 años.
 - Experiencia Específica: Experiencia específica mínima de tres (3) servicios como especialista, ingeniero, responsable, supervisor, o la combinación de estos, en la elaboración y/o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos, en la especialidad de estructuras (computada desde la fecha de colegiatura).

Acreditación:

La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.

V. SEGUROS (De corresponder)

La contratación de los respectivos seguros de acuerdo con la normatividad vigente corre a cuenta del Consultor; en ese sentido, el Consultor deberá garantizar a la Entidad el desarrollo adecuado de las actividades vinculadas al servicio y la seguridad del personal de campo.

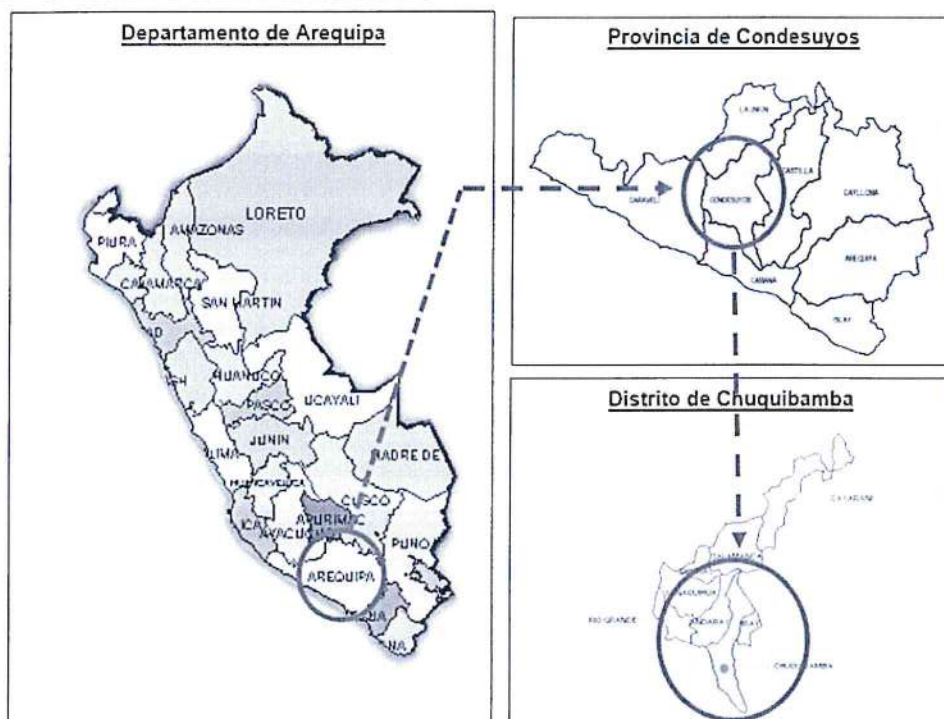
VI. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN (Obligatorio)

LUGAR:

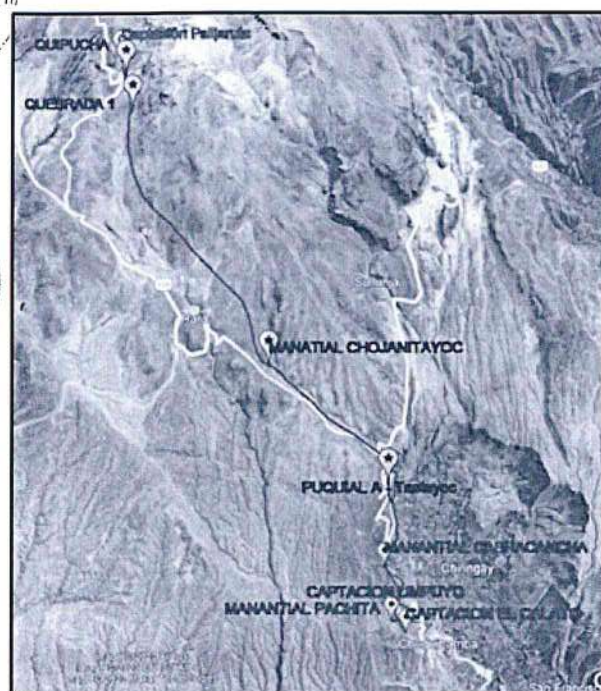
Las actividades del Consultor se realizarán en el ámbito del proyecto de Chuquibamba (CUI N° 2178481) – Provincia de Condesuyos – región Arequipa y en la ciudad de Lima.

La prestación y coordinaciones del servicio se realizarán, preferentemente, con el Jefe de Proyecto y/o el Coordinador del Proyecto, de manera presencial durante los trabajos de campo y en las oficinas de la entidad o de manera virtual durante la etapa de procesamiento de la información.

Ubicación de la localidad de Chuquibamba.-



Área del proyecto.-



Área de influencia.-



COORDINADOR RESPONSABLE
Ing. JUAN CARLOS
CORDOVA
LIZARRAGA
- UIC2 -

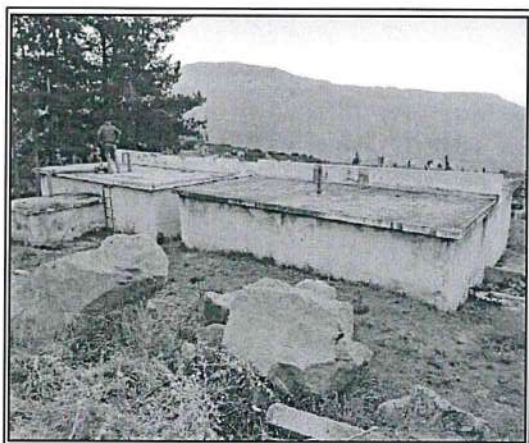
COORDINADORA TÉCNICA
Ing. JUANITA
ALVARO
HEREDIA
- UIC2 -

Ubicación de reservorios.-

Los tres reservorios se encuentran ubicados en un mismo terreno, muy cercanos entre sí.



Vistas del reservorio R3.



Vistas de reservorios R1 y R2.

COORDINADOR RESPONSABLE
Ing. JUAN CARLOS
CORDERO
LIZARRAGA
-UIC2-

COORDINADORA TÉCNICA
Ing. JUDITH
ALVAREZ
HEREDIA
-UIC2-

PLAZO DE EJECUCIÓN:

El consultor se obliga a ejecutar los servicios requeridos en los presentes Términos de Referencia por un plazo de ejecución de hasta cuarenta (40) días calendario, contados a partir del día siguiente de la firma del Contrato y de la suscripción del Acta de inicio.

El Consultor presentará los siguientes entregables, cumpliendo con los plazos de entrega que se indican a continuación:

Entregable	Plazo de Entrega
Entregable N° 0: Plan de trabajo.	Hasta los tres (03) días calendario a partir del día siguiente de la suscripción del Acta de inicio.
Entregable N° 1: Informe técnico de inspección de campo y auscultaciones estructurales.	Hasta los quince (15) días calendario a partir del día siguiente de la suscripción del Acta de inicio.
Entregable N° 2: Informe técnico de Evaluación estructural de obras civiles existentes.	Hasta los cuarenta (40) días calendario a partir del día siguiente de la suscripción del Acta de inicio.

VII. ENTREGABLES (Obligatorio)

El Consultor presentará los entregables, mediante carta por mesa de partes virtual del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (<https://mesadepartes.vivienda.gob.pe>) dirigido a la UIC2 del PNSU.

ENTREGABLE N° 0. – Plan de Trabajo.

ser presentado hasta los tres (03) días calendario, cuyo plazo se computará a partir del día siguiente de suscrita el acta de inicio.

Como mínimo debe contener lo siguiente:

Introducción
Antecedentes
Datos generales del proyecto
Objetivos
Metas y entregables
Recursos
Riesgos y medidas de mitigación
Plazo
Cronograma
Conclusiones
Recomendaciones
Anexos

El contenido del Plan de Trabajo no es restrictivo, pudiendo el consultor, incorporar otros ítems.

ENTREGABLE N° 1. – Informe técnico de inspección de campo y auscultaciones estructurales.

A ser presentado hasta los quince (15) días calendario, cuyo plazo se computará a partir del día siguiente de suscrita el acta de inicio.



Este entregable contendrá información sobre la inspección visual en campo, descripción de las auscultaciones y pruebas realizadas, considerando el siguiente contenido mínimo:

Antecedentes
Ubicación
Metodología aplicada
Componentes evaluados
Instrumentos de campo utilizados en la evaluación
Descripción de pruebas y ensayos realizados
Panel fotográfico (como mínimo 6 tomas por componente evaluado, en los que se evidencie el estado de las estructuras antes de la toma de muestras y las actividades realizadas durante la toma de muestras).
Conclusiones
Recomendaciones
Esquemas de los componentes evaluados.

El contenido del Entregable N° 1 no es restrictivo, pudiendo el consultor, incorporar otros ítems.

ENTREGABLE N° 2. – Informe técnico de Evaluación estructural de obras civiles existentes.

A ser presentado hasta los cuarenta (40) días calendario, cuyo plazo se computará a partir del día siguiente de suscrita el acta de inicio.

Este entregable contendrá los resultados de las auscultaciones y de las pruebas realizadas, así como el análisis estructural efectuado y todos los parámetros que permitan el diseño de una nueva infraestructura o reforzamiento según sea el caso. Considerando el siguiente contenido mínimo:

Antecedentes
Ubicación
Metodología aplicada
Normatividad
Componentes evaluados
Evaluación del estado situacional de las estructuras (patologías)
Resultados de pruebas y ensayos realizados
Extracción de testigos (núcleos de concreto)
Vistas fotográficas de las extracciones.
Reposición con mortero expansivo.
Resultados de ensayos a compresión de testigos diamantinos.
Extracción de las armaduras en elementos estructurales
Identificación de elementos a escanear.
Escaneo y obtención de la ubicación de la armadura.
Evaluación de las armaduras escaneadas.

Auscultación de la cimentación
Auscultación de zapatas y cimentación (incluye EMS).
Resultado de evaluación estructural de cada componente

Análisis sísmico
Definición de las propiedades mecánicas de los materiales (concreto y acero de refuerzo)
Cargas de gravedad existentes en las estructuras.
Parámetros sísmicos.
Combinaciones de carga.

Análisis sísmico de reservorios y estructuras existentes.
Modelamiento sísmico.
Análisis modal de respuesta espectral.

Desplazamiento y distorsiones.

Evaluación estructural de elementos de concreto armado.

Parámetros de diseño de una nueva infraestructura o reforzamiento según sea el caso.

Verificación de la cimentación.

Propuesta de reforzamiento (de corresponder).

Panel fotográfico (como mínimo 6 tomas por componente evaluado, en los que se evidencie las pruebas realizadas, resanes efectuados y estado final de las estructuras evaluadas)

Conclusiones

Recomendaciones

Planos de arquitectura y estructuras de los componentes evaluados.

Anexos

El contenido del Entregable N° 2 no es restrictivo, pudiendo el consultor, incorporar otros ítems.

Los entregables deben ser presentados en versión digital (PDF), suscritos y sellados por el profesional participante, y en versión editable en formato Word, Excel, SAP2022, etc. a la UIC2-PNSU, según sea el caso, así como cualquier otro archivo de un formato diferente que haya sido empleado para la realización de la consultoría. Los planos que correspondan a los entregables serán presentados en digital o en formato A3.

El plazo de levantamiento de observaciones será de 05 (cinco) días hábiles, contados a partir del día siguiente de recibida la comunicación de observaciones.

Los entregables luego de su aprobación serán presentados en 01 original y 01 copia, en formato A-4, A-3, A-1, según corresponda, foliados, firmados y sellados por el profesional participante; Además, en versión digital se presentará 01 USB con los archivos de origen en formato Word, Excel, SAP2022, etc., según sea el caso, y la versión en PDF (documentos firmados y sellados), que reflejen fielmente el contenido de los entregables presentados en medio impreso.

VIII. CONFORMIDAD (Obligatorio).

La conformidad del servicio será otorgada por el Coordinador Responsable de la Unidad Implementación del Componente 2 – UIC2 del PNSU previo al informe favorable de la Coordinadora Técnica.

La conformidad de la prestación por parte de la Entidad no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos.

El plazo máximo de responsabilidad del Consultor es de dos (2) años, contados a partir de la conformidad del servicio por parte de la UIC2.

IX. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO (Obligatorio)



2

El pago se realizará en dos (2) armadas:

30% a la Conformidad de la entidad del Entregable N° 1.

70% a la Conformidad de la entidad del Entregable N° 2.

El monto incluye los impuestos de Ley, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pudiera incidir sobre el costo del servicio.

Notas:

El presente servicio es a todo costo, por lo que estarán incluidos todos los conceptos para el desarrollo del servicio como por ejemplo: honorarios del personal participante, equipos, escaneo del acero existente en estructuras, extracción de testigos diamantinos, dibujo de planos, tipeos, impresiones, copias, ploteos, USBs, digitalización final en formato PDF, seguros, implementos de seguridad, herramientas, movilización, reposiciones, etc.

El proveedor se encargará de tramitar los permisos y autorizaciones correspondientes ante la Municipalidad Distrital, EPS SEDAPAR S.A. y/o Entidad competente para la extracción de muestras.

El PNSU no se hará responsable por la pérdida de equipos y/o instrumentos durante la realización de los trabajos en campo.

X. CONFIDENCIALIDAD (De corresponder)

El proveedor se compromete a guardar confidencialidad respecto a la información obtenida y no hacer uso de la misma para otro propósito que no se relacione con el objeto contractual.

Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades previas a la ejecución del contrato, durante su ejecución y la producida una vez que se haya concluido el contrato.

Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas informáticos y todos los demás que formen parte de su oferta y que se deriven de las prestaciones contratadas serán de exclusiva propiedad de la Entidad. En tal sentido, queda claramente establecido que el Consultor no tiene ningún derecho sobre los referidos productos, ni puede venderlos, cederlos o utilizarlos para otros fines que no sean los que se deriven de la ejecución del contrato.

XI. PENALIDADES (Obligatorio)

Penalidad por Mora en la ejecución de la prestación objeto del contrato:

La entidad aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al 10% del Monto del Contrato. Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, la Entidad podrá resolver el contrato por incumplimiento mediante comunicación con carta notarial.

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

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

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:

B.1) Para bienes, servicios en general y consultorías: $F = 0.25$.

B.2) Para obras: $F = 0.15$.




Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, a la ejecución total del servicio o a la obligación parcial, de ser el caso, que fuera materia de retraso.

Se considera justificado el retraso, cuando el contratista 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 de ningún tipo.

XII. OTRAS PENALIDADES (De Corresponder)

No aplica.


Ing. JUAN CARLOS CORDOVA LIZARRAGA
Coordinador Responsable
Unidad de Implementación del Componente 2 - UIC2
PROGRAMA NACIONAL DE SANEAMIENTO URBANO

Firma del responsable de la Unidad Orgánica