BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA EN GENERAL

Aprobado mediante Directiva N° 001-2019-OSCE/CD

SUB DIRECCIÓN DE NORMATIVIDAD – DIRECCIÓN TÉCNICO NORMATIVA
ORGANISMO SUPERVISOR DE LAS CONTRATACIONES DEL ESTADO - OSCE

SIMBOLOGÍA UTILIZADA:

N°	Símbolo	Descripción
1	[ABC] / […….]	La información solicitada dentro de los corchetes sombreados debe ser completada por la Entidad durante la elaboración de las bases.
2	[ABC] / […….]	Es una indicación, o información que deberá ser completada por la Entidad con posterioridad al otorgamiento de la buena pro para el caso específico de la elaboración de la PROFORMA DEL CONTRATO; o por los proveedores, en el caso de los ANEXOS de la oferta.
3	**Importante** • *Abc*	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
4	***Advertencia*** • ***Abc***	Se refiere a advertencias a tener en cuenta por el comité de selección y por los proveedores.
5	**Importante para la Entidad** • *Xyz*	Se refiere a consideraciones importantes a tener en cuenta por el comité de selección y deben ser eliminadas una vez culminada la elaboración de las bases.

CARACTERÍSTICAS DEL DOCUMENTO:

Las bases estándar deben ser elaboradas en formato WORD, y deben tener las siguientes características:

N°	Características	Parámetros
1	Márgenes	Superior : 2.5 cm Inferior: 2.5 cm Izquierda: 2.5 cm Derecha: 2.5 cm
2	Fuente	Arial
3	Estilo de Fuente	Normal: Para el contenido en general Cursiva: Para el encabezado y pie de página Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
4	Color de Fuente	Automático: Para el contenido en general Azul : Para las Consideraciones importantes (Ítem 3 del cuadro anterior)
5	Tamaño de Letra	16 : Para las dos primeras hojas de las Secciones General y Específica 11 : Para el nombre de los Capítulos. 10 : Para el cuerpo del documento en general 9 : Para el encabezado y pie de página Para el contenido de los cuadros, pudiendo variar, según la necesidad 8 : Para las Notas al pie
6	Alineación	Justificada: Para el contenido en general y notas al pie. Centrada : Para la primera página, los títulos de las Secciones y nombres de los Capítulos)
7	Interlineado	Sencillo
8	Espaciado	Anterior : 0 Posterior : 0
9	Subrayado	Para los nombres de las Secciones y para resaltar o hacer hincapié en algún concepto

INSTRUCCIONES DE USO:

1. *Una vez registrada la información solicitada dentro de los corchetes sombreados en gris, el texto deberá quedar en letra tamaño 10, con estilo normal, sin formato de negrita y sin sombrear.*

2. *La nota **IMPORTANTE** no puede ser modificada ni eliminada en la Sección General. En el caso de la Sección Específica debe seguirse la instrucción que se indica en dicha nota.*

Elaboradas en enero de 2019
Modificadas en junio 2019, diciembre 2019 y julio 2020

BASES ESTÁNDAR DE CONCURSO PÚBLICO PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA EN GENERAL[1]

CONCURSO PÚBLICO Nº 011-2020-EMAPE/CS

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA EL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN - PARTE I

[1] Estas Bases se utilizarán para la contratación del servicio de consultoría en general. Para tal efecto, se deberá tener en cuenta la siguiente definición:

Consultoría en general: Servicios profesionales altamente calificados.

DEBER DE COLABORACIÓN

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista, deben conducir su actuación conforme a los principios previstos en la Ley de Contrataciones del Estado.

En este contexto, se encuentran obligados a prestar su colaboración al OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI, en todo momento según corresponda a sus competencias, a fin de comunicar presuntos casos de fraude, colusión y corrupción por parte de los funcionarios y servidores de la Entidad, así como los proveedores y demás actores que participan en el proceso de contratación.

De igual forma, deben poner en conocimiento del OSCE y a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI los indicios de conductas anticompetitivas que se presenten durante el proceso de contratación, en los términos del Decreto Legislativo N° 1034, "Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas", o norma que la sustituya, así como las demás normas de la materia.

La Entidad y todo proveedor que se someta a las presentes Bases, sea como participante, postor y/o contratista del proceso de contratación deben permitir al OSCE o a la Secretaría Técnica de la Comisión de Defensa de la Libre Competencia del INDECOPI el acceso a la información referida a las contrataciones del Estado que sea requerida, prestar testimonio o absolución de posiciones que se requieran, entre otras formas de colaboración.

SECCIÓN GENERAL

DISPOSICIONES COMUNES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(ESTA SECCIÓN NO DEBE SER MODIFICADA EN NINGÚN EXTREMO, BAJO SANCIÓN DE NULIDAD)

CAPÍTULO I
ETAPAS DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

1.1. REFERENCIAS

Cuando en el presente documento se mencione la palabra Ley, se entiende que se está haciendo referencia a la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, y cuando se mencione la palabra Reglamento, se entiende que se está haciendo referencia al Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

1.2. CONVOCATORIA

Se realiza a través de su publicación en el SEACE de conformidad con lo señalado en el artículo 54 del Reglamento, en la fecha señalada en el calendario del procedimiento de selección, debiendo adjuntar las bases y resumen ejecutivo.

1.3. REGISTRO DE PARTICIPANTES

El registro de participantes se realiza conforme al artículo 55 del Reglamento. En el caso de un consorcio, basta que se registre uno (1) de sus integrantes.

Importante

- *Para registrarse como participante en un procedimiento de selección convocado por las Entidades del Estado Peruano, es necesario que los proveedores cuenten con inscripción vigente y estar habilitados ante el Registro Nacional de Proveedores (RNP) que administra el Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE). Para obtener mayor información, se puede ingresar a la siguiente dirección electrónica: www.rnp.gob.pe.*

- *Los proveedores que deseen registrar su participación deben ingresar al SEACE utilizando su Certificado SEACE (usuario y contraseña). Asimismo, deben observar las instrucciones señaladas en el documento de orientación "Guía para el registro de participantes electrónico" publicado en https://www2.seace.gob.pe/.*

- En caso los proveedores no cuenten con inscripción vigente en el RNP y/o se encuentren inhabilitados o suspendidos para ser participantes, postores y/o contratistas, el SEACE restringirá su registro, quedando a potestad de estos intentar nuevamente registrar su participación en el procedimiento de selección en cualquier otro momento, dentro del plazo establecido para dicha etapa, siempre que haya obtenido la vigencia de su inscripción o quedado sin efecto la sanción que le impuso el Tribunal de Contrataciones del Estado.

1.4. FORMULACIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES A LAS BASES

La formulación de consultas y observaciones a las bases se efectúa de conformidad con lo establecido en los numerales 72.1 y 72.2 del artículo 72 del Reglamento.

1.5. ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS, OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

La absolución de consultas, observaciones e integración de las bases se realizan conforme a las disposiciones previstas en los numerales 72.4 y 72.5 del artículo 72 del Reglamento.

Importante

- *No se absolverán consultas y observaciones a las bases que se presenten en forma física.*

- *Cuando exista divergencia entre lo indicado en el pliego de absolución de consultas y observaciones y la integración de bases, prevalece lo absuelto en el referido pliego; sin perjuicio, del deslinde de responsabilidades correspondiente.*

1.6. ELEVACIÓN AL OSCE DEL PLIEGO DE ABSOLUCIÓN DE CONSULTAS Y OBSERVACIONES E INTEGRACIÓN DE BASES

Los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones así como a las bases integradas por supuestas vulneraciones a la normativa de contrataciones, a los principios que rigen la contratación pública u otra normativa que tenga relación con el objeto de la contratación, pueden ser elevados al OSCE de acuerdo a lo indicado en los numerales del 72.8 al 72.11 del artículo 72 del Reglamento.

La solicitud de elevación para emisión de Pronunciamiento se presenta ante la Entidad, la cual debe remitir al OSCE el expediente completo, de acuerdo a lo señalado en el artículo 124 del TUO de la Ley 27444, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, al día hábil siguiente de recibida dicha solicitud.

Advertencia
La solicitud de elevación al OSCE de los cuestionamientos al pliego de absolución de consultas y observaciones, así como a las Bases integradas, se realiza de manera electrónica a través del SEACE, a partir de la oportunidad en que establezca el OSCE mediante comunicado

Importante
Constituye infracción pasible de sanción según lo previsto en el literal n) del numeral 50.1 del artículo 50 de la Ley, presentar cuestionamientos maliciosos o manifiestamente infundados al pliego de absolución de consultas y/u observaciones.

1.7. FORMA DE PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentan conforme lo establecido en el artículo 59 del Reglamento.

Las declaraciones juradas, formatos o formularios previstos en las bases que conforman la oferta deben estar debidamente firmados por el postor (firma manuscrita). Los demás documentos deben ser visados por el postor. En el caso de persona jurídica, por su representante legal, apoderado o mandatario designado para dicho fin y, en el caso de persona natural, por este o su apoderado. No se acepta el pegado de la imagen de una firma o visto. Las ofertas se presentan foliadas.

Importante
• *Los formularios electrónicos que se encuentran en el SEACE y que los proveedores deben llenar para presentar sus ofertas, tienen carácter de declaración jurada.* • *En caso la información contenida en los documentos escaneados que conforman la oferta no coincida con lo declarado a través del SEACE, prevalece la información declarada en los documentos escaneados.* • *No se tomarán en cuenta las ofertas que se presenten en físico a la Entidad.*

1.8. PRESENTACIÓN Y APERTURA DE OFERTAS

El participante presentará su oferta de manera electrónica a través del SEACE, desde las 00:01 horas hasta las 23:59 horas del día establecido para el efecto en el cronograma del procedimiento; adjuntando el archivo digitalizado que contenga los documentos que conforman la oferta de acuerdo a lo requerido en las bases.

El participante debe verificar antes de su envío, bajo su responsabilidad, que el archivo pueda ser descargado y su contenido sea legible.

Importante
Los integrantes de un consorcio no pueden presentar ofertas individuales ni conformar más de un consorcio en un procedimiento de selección, o en un determinado ítem cuando se trate de procedimientos de selección según relación de ítems.

En la apertura electrónica de la oferta técnica, el comité de selección verifica la presentación de lo exigido en la sección específica de las bases de conformidad con el numeral 81.2 del

artículo 81 del Reglamento y determina si las ofertas responden a las características y/o requisitos y condiciones de los Términos de Referencia, detallados en la sección específica de las bases. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

1.9. CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS

La calificación y evaluación de los postores se realiza conforme los requisitos de calificación y factores de evaluación que se indican en la sección específica de las bases.

La evaluación técnica y económica se realiza sobre la base de:

Oferta técnica : 100 puntos
Oferta económica : 100 puntos

1.9.1 CALIFICACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La calificación de las ofertas técnicas se realiza conforme a lo establecido en el numeral 82.1 del artículo 82 del Reglamento.

1.9.2 EVALUACIÓN DE LAS OFERTAS TÉCNICAS

La evaluación de las ofertas técnicas se realiza conforme a lo establecido en los numerales 82.2 y 82.3 del artículo 82 del Reglamento.

1.9.3 APERTURA Y EVALUACIÓN DE OFERTAS ECONÓMICAS

El comité de selección evalúa las ofertas económicas y determina el puntaje total de las ofertas de conformidad con el artículo 83 del Reglamento así como los coeficientes de ponderación previstos en la sección específica de las bases.

Importante

En el caso de procedimientos de selección por relación de ítems cuando la contratación del servicio de consultoría va a ser prestado fuera de la provincia de Lima y Callao y el monto del valor estimado de algún ítem no supere los doscientos mil Soles (S/ 200,000.00), a solicitud del postor se asigna una bonificación equivalente al diez por ciento (10%) sobre el puntaje total obtenido en dicho ítem por los postores con domicilio en la provincia donde prestará el servicio, o en las provincias colindantes, sean o no pertenecientes al mismo departamento o región. El domicilio es el consignado en la constancia de inscripción ante el RNP[2].

1.10. SUBSANACIÓN DE LAS OFERTAS

La subsanación de las ofertas se sujeta a lo establecido en el artículo 60 del Reglamento. El plazo que se otorgue para la subsanación no puede ser inferior a un (1) día hábil.

La solicitud de subsanación se realiza de manera electrónica a través del SEACE y será remitida al correo electrónico consignado por el postor al momento de realizar su inscripción en el RNP, siendo su responsabilidad el permanente seguimiento de las notificaciones a dicho correo. La notificación de la solicitud se entiende efectuada el día de su envío al correo electrónico.

La presentación de las subsanaciones se realiza a través del SEACE. No se tomará en cuenta la subsanación que se presente en físico a la Entidad.

1.11. OTORGAMIENTO DE LA BUENA PRO

La buena pro se otorga luego de la evaluación correspondiente según lo indicado en el numeral 1.9.3 de la presente sección.

Previo al otorgamiento de la buena pro, el comité de selección aplica lo dispuesto en los numerales 68.1, 68.2, 68.3 y 68.6 del artículo 68 del Reglamento, de ser el caso.

En el supuesto de que dos (2) o más ofertas empaten, el otorgamiento de la buena pro se efectúa siguiendo estrictamente el orden señalado en el numeral 84.2 del artículo 84 del

[2] La constancia de inscripción electrónica se visualizará en el portal web del Registro Nacional de Proveedores: www.rnp.gob.pe

Reglamento. El desempate mediante sorteo se realiza de manera electrónica a través del SEACE.

Definida la oferta ganadora, el comité de selección otorga la buena pro, mediante su publicación en el SEACE, incluyendo el cuadro comparativo y las actas debidamente motivadas de los resultados de la admisión, no admisión, calificación, descalificación, evaluación, y el otorgamiento de la buena pro.

1.12. CONSENTIMIENTO DE LA BUENA PRO

Cuando se hayan presentado dos (2) o más ofertas, el consentimiento de la buena pro se produce a los ocho (8) días hábiles siguientes de la notificación de su otorgamiento, sin que los postores hayan ejercido el derecho de interponer el recurso de apelación.

En caso que se haya presentado una sola oferta, el consentimiento de la buena pro se produce el mismo día de la notificación de su otorgamiento.

El consentimiento del otorgamiento de la buena pro se publica en el SEACE al día hábil siguiente de producido.

Importante
Una vez consentido el otorgamiento de la buena pro, el órgano encargado de las contrataciones o el órgano de la Entidad al que se haya asignado tal función realiza la verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro conforme lo establecido en el numeral 64.6 del artículo 64 del Reglamento.

CAPÍTULO II
SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS DURANTE EL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. RECURSO DE APELACIÓN

A través del recurso de apelación se pueden impugnar los actos dictados durante el desarrollo del procedimiento de selección hasta antes del perfeccionamiento del contrato.

El recurso de apelación se presenta ante y es resuelto por el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Los actos que declaren la nulidad de oficio, la cancelación del procedimiento de selección y otros actos emitidos por el Titular de la Entidad que afecten la continuidad de este, se impugnan ante el Tribunal de Contrataciones del Estado.

Importante

- *Una vez otorgada la buena pro, el comité de selección, está en la obligación de permitir el acceso de los participantes y postores al expediente de contratación, salvo la información calificada como secreta, confidencial o reservada por la normativa de la materia, a más tardar dentro del día siguiente de haberse solicitado por escrito.*
- *A efectos de recoger la información de su interés, los postores pueden valerse de distintos medios, tales como: (i) la lectura y/o toma de apuntes, (ii) la captura y almacenamiento de imágenes, e incluso (iii) pueden solicitar copia de la documentación obrante en el expediente, siendo que, en este último caso, la Entidad deberá entregar dicha documentación en el menor tiempo posible, previo pago por tal concepto.*
- *El recurso de apelación se presenta ante la Mesa de Partes del Tribunal o ante las oficinas desconcentradas del OSCE.*

2.2. PLAZOS DE INTERPOSICIÓN DEL RECURSO DE APELACIÓN

La apelación contra el otorgamiento de la buena pro o contra los actos dictados con anterioridad a ella se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse notificado el otorgamiento de la buena pro.

La apelación contra los actos dictados con posterioridad al otorgamiento de la buena pro, contra la declaración de nulidad, cancelación y declaratoria de desierto del procedimiento, se interpone dentro de los ocho (8) días hábiles siguientes de haberse tomado conocimiento del acto que se desea impugnar.

CAPÍTULO III
DEL CONTRATO

3.1. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

Los plazos y el procedimiento para perfeccionar el contrato se realiza conforme a lo indicado en el artículo 141 del Reglamento.

Para perfeccionar el contrato, el postor ganador de la buena pro debe presentar los documentos señalados en el artículo 139 del Reglamento y los previstos en la sección específica de las bases.

3.2. GARANTÍAS

Las garantías que deben otorgar los postores y/o contratistas, según corresponda, son las de fiel cumplimiento del contrato y por los adelantos.

3.2.1. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO

Como requisito indispensable para perfeccionar el contrato, el postor ganador debe entregar a la Entidad la garantía de fiel cumplimiento del mismo por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original. Esta se mantiene vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación a cargo del contratista.

Importante

En los contratos de consultoría en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato original, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establecen los numerales 149.4 y 149.5 del artículo 149 del Reglamento.

3.2.2. GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO POR PRESTACIONES ACCESORIAS

En las contrataciones que conllevan la ejecución de prestaciones accesorias, tales como mantenimiento, reparación o actividades afines, se otorga una garantía adicional por una suma equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato de la prestación accesoria, la misma que debe ser renovada periódicamente hasta el cumplimiento total de las obligaciones garantizadas.

Importante

En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a cien mil Soles (S/ 100,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.

3.2.3. GARANTÍA POR ADELANTO

En caso se haya previsto en la sección específica de las bases la entrega de adelantos, el contratista debe presentar una garantía emitida por idéntico monto conforme a lo estipulado en el artículo 153 del Reglamento.

3.3. REQUISITOS DE LAS GARANTÍAS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Importante

Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro y/o contratista cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución, sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.

Advertencia

Los funcionarios de las Entidades no deben aceptar garantías emitidas bajo condiciones distintas a las establecidas en el presente numeral, debiendo tener en cuenta lo siguiente:

1. La clasificadora de riesgo que asigna la clasificación a la empresa que emite la garantía debe encontrarse listada en el portal web de la SBS (http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/clasificadoras-de-riesgo).

2. Se debe identificar en la página web de la clasificadora de riesgo respectiva, cuál es la clasificación vigente de la empresa que emite la garantía, considerando la vigencia a la fecha de emisión de la garantía.

3. Para fines de lo establecido en el artículo 148 del Reglamento, la clasificación de riesgo B, incluye las clasificaciones B+ y B.

4. Si la empresa que otorga la garantía cuenta con más de una clasificación de riesgo emitida por distintas empresas listadas en el portal web de la SBS, bastará que en una de ellas cumpla con la clasificación mínima establecida en el Reglamento.

En caso exista alguna duda sobre la clasificación de riesgo asignada a la empresa emisora de la garantía, se deberá consultar a la clasificadora de riesgos respectiva.

De otro lado, además de cumplir con el requisito referido a la clasificación de riesgo, a efectos de verificar si la empresa emisora se encuentra autorizada por la SBS para emitir garantías, debe revisarse el portal web de dicha Entidad (http://www.sbs.gob.pe/sistema-financiero/relacion-de-empresas-que-se-encuentran-autorizadas-a-emitir-cartas-fianza).

Los funcionarios competentes deben verificar la autenticidad de la garantía a través de los mecanismos establecidos (consulta web, teléfono u otros) por la empresa emisora.

3.4. EJECUCIÓN DE GARANTÍAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155 del Reglamento.

3.5. ADELANTOS

La Entidad puede entregar adelantos directos al contratista, los que en ningún caso exceden en conjunto del treinta por ciento (30%) del monto del contrato original, siempre que ello haya sido previsto en la sección específica de las bases.

3.6. PENALIDADES

3.6.1. 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, de conformidad con el artículo 162 del Reglamento.

3.6.2. OTRAS PENALIDADES

La Entidad puede establecer penalidades distintas a la mencionada en el numeral precedente, según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento y lo indicado en la sección específica de las bases.

Estos dos tipos de penalidades se calculan en forma independiente y pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

3.7. INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

Las causales para la resolución del contrato, serán aplicadas de conformidad con el artículo 36

de la Ley y 164 del Reglamento.

3.8. PAGOS

El pago se realiza después de ejecutada la respectiva prestación, pudiendo contemplarse pagos a cuenta, según la forma establecida en la sección específica de las bases o en el contrato.

La Entidad paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

La conformidad se emite en un plazo máximo de quince (15) días, bajo responsabilidad del funcionario que debe emitir la conformidad.

En el caso que se haya suscrito contrato con un consorcio, el pago se realizará de acuerdo a lo que se indique en el contrato de consorcio.

Advertencia
En caso de retraso en los pagos a cuenta o pago final por parte de la Entidad, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, esta reconoce al contratista los intereses legales correspondientes, de conformidad con el artículo 39 de la Ley y 171 del Reglamento, debiendo repetir contra los responsables de la demora injustificada.

3.9. DISPOSICIONES FINALES

Todos los demás aspectos del presente procedimiento no contemplados en las bases se regirán supletoriamente por la Ley y su Reglamento, así como por las disposiciones legales vigentes.

SECCIÓN ESPECÍFICA

CONDICIONES ESPECIALES DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

(EN ESTA SECCIÓN LA ENTIDAD DEBERÁ COMPLETAR LA INFORMACIÓN EXIGIDA, DE ACUERDO A LAS INSTRUCCIONES INDICADAS)

CAPÍTULO I
GENERALIDADES

1.1. ENTIDAD CONVOCANTE

Nombre	:	EMPRESA MUNICIPAL ADMINISTRADORA DE PEAJE DE LIMA S.A.
RUC Nº	:	20100063337
Domicilio legal	:	Av. Via Evitamiento N° 1700 (Peaje Monterrico) - Ate
Teléfono:	:	208-0000- Anexo: 322
Correo electrónico:	:	Logistica3@emape.gob.pe

1.2. OBJETO DE LA CONVOCATORIA

El presente procedimiento de selección tiene por objeto la Contratación del servicio de consultoría para el estudio de preinversión - parte I, de acuerdo a los siguientes ítems:

Ítem Nº 01: Servicio de Consultoría para la Formulación de los Estudios de Pre inversión a Nivel de Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad (FTBMC) del Proyecto "Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal de la vía Arterial, Av. San Carlos y Av. Prolongación San Carlos en el tramo comprendido entre la Av. Túpac Amaru y la Vía Panamericana Norte, en los Distritos de Comas y Puente Piedra, Provincia de Lima, Departamento de Lima"

Ítem Nº 02: Servicio de Consultoría para la Formulación de los Estudios de Pre inversión a Nivel de Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad (FTBMC) del Proyecto "Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal en la Av. Chimpu Ocllo entre el tramo Av. Autopista Chillón Trapiche y la Av. San Juan de Dios, Distrito de Carabayllo y Puente Piedra, Provincia de Lima, Departamento de Lima"

1.3. EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN

El expediente de contratación fue aprobado mediante Formato Nº 02 de fecha 11 de septiembre de 2020.

1.4. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

Recursos Determinados

1.5. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de Suma Alzada, de acuerdo con lo establecido en el expediente de contratación respectivo.

1.6. ALCANCES DEL REQUERIMIENTO

El alcance de la prestación está definido en el Capítulo III de la presente sección de las bases.

1.7. PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA

Los servicios de consultoría materia de la presente convocatoria se prestarán en el plazo establecido en los términos de referencia, de concordancia con lo establecido en el expediente de contratación, de acuerdo a los siguientes ítems:

Ítem Nº 01: Servicio de Consultoría para la Formulación de los Estudios de Pre inversión a Nivel de Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad (FTBMC) del Proyecto "Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal de la vía Arterial, Av. San Carlos y Av. Prolongación San Carlos en el tramo comprendido entre la Av. Túpac Amaru y la Vía Panamericana Norte, en los Distritos de Comas y Puente Piedra, Provincia de Lima, Departamento de Lima" **, Setenta y cinco (75) días calendarios**

Ítem Nº 02: Servicio de Consultoría para la Formulación de los Estudios de Pre inversión a Nivel de Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad (FTBMC) del Proyecto

"Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal en la Av. Chimpu Ocllo entre el tramo Av. Autopista Chillón Trapiche y la Av. San Juan de Dios, Distrito de Carabayllo y Puente Piedra, Provincia de Lima, Departamento de Lima"**, Setenta y cinco (75) días calendarios.**

1.8. COSTO DE REPRODUCCIÓN Y ENTREGA DE BASES

Las bases puede ser descargadas libremente del SEACE, motivo por el cual no tiene costo alguno para los participantes

1.9. BASE LEGAL

- Decreto de Urgencia N° 014-2019.- Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2020.
- Decreto de Urgencia N° 015-2019.- Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2020.
- Ley Nº 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Directiva Nº 001-2019 OSCE/CD "Bases y Solicitud de expresión de Interés Estándar para los procedimientos de selección a convocar en el marco de la Ley Nº 30225.
- Código Civil.
- Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, y modificatorias
- Reglamento del Decreto Legislativo N º 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley y N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, aprobado por Decreto Supremo N° 284-2018-EF y, modificatorias.

Las referidas normas incluyen sus respectivas modificaciones, de ser el caso.

CAPÍTULO II
DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

2.1. CALENDARIO DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Según el cronograma de la ficha de selección de la convocatoria publicada en el SEACE.

2.2. CONTENIDO DE LAS OFERTAS

2.2.1. OFERTA TÉCNICA

La oferta contendrá, además de un índice de documentos[3], la siguiente documentación:

2.2.1.1. Documentación de presentación obligatoria

A. Documentos para la admisión de la oferta

a.1) Declaración jurada de datos del postor. (**Anexo Nº 1)**

a.2) Documento que acredite la representación de quien suscribe la oferta.

En caso de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto.

En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda.

El certificado de vigencia de poder expedido por registros públicos no debe tener una antigüedad mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.

En el caso de consorcios, este documento debe ser presentado por cada uno de los integrantes del consorcio que suscriba la promesa de consorcio, según corresponda.

Advertencia
De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE[4] y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir el certificado de vigencia de poder y/o documento nacional de identidad.

a.3) Declaración jurada de acuerdo con el literal b) del artículo 52 del Reglamento. (**Anexo Nº 2**)

a.4) Declaración jurada de cumplimiento de los Términos de Referencia contenidos en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. (**Anexo Nº 3**)

a.5) Declaración jurada de plazo de prestación del servicio de consultoría. **(Anexo Nº 4)**.

a.6) Carta de compromiso del personal clave con firma legalizada, según lo previsto en el numeral 3.1 del Capítulo III de la presente sección. **(Anexo Nº 5)**

---

[3] La omisión del índice no determina la no admisión de la oferta.

[4] Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/

a.7) Promesa de consorcio con firmas legalizadas, de ser el caso, en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones. (**Anexo Nº6**)

Importante
El comité de selección verifica la presentación de los documentos requeridos. De no cumplir con lo requerido, la oferta se considera no admitida.

B. Documentos para acreditar los requisitos de calificación
Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los **"Requisitos de Calificación"** que se detallan en el numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases.

2.2.1.2. <u>Documentación de presentación facultativa:</u>

a) Incorporar en la oferta los documentos que acreditan los **"Factores de Evaluación"** establecidos en el Capítulo IV de la presente sección de las bases, a efectos de obtener el puntaje previsto en dicho Capítulo para cada factor.

Advertencia
El comité de selección no podrá exigir al postor la presentación de documentos que no hayan sido indicados en los acápites "Documentos para la admisión de la oferta", "Requisitos de calificación" y "Factores de evaluación".

2.2.2. OFERTA ECONÓMICA

La oferta económica expresada en Soles debe registrarse directamente en el formulario electrónico del SEACE.

Adicionalmente, se debe adjuntar el **Anexo N° 7,** en el caso de procedimientos convocados a precios unitarios, tarifas u honorario fijo y la comisión de éxito.

En el caso de procedimientos convocados a suma alzada únicamente se debe adjuntar el **Anexo N° 7,** cuando corresponda indicar el monto de la oferta de la prestación accesoria o que el postor goza de alguna exoneración legal.

El monto total de la oferta económica y los subtotales que lo componen deben ser expresados con dos (2) decimales.

Importante
La estructura de costos o análisis de precios, se presenta para el perfeccionamiento del contrato, de ser el caso.

2.3. DETERMINACIÓN DEL PUNTAJE TOTAL DE LAS OFERTAS

Una vez evaluadas las ofertas técnica y económica se procederá a determinar el puntaje total de las mismas.

El puntaje total de las ofertas es el promedio ponderado de ambas evaluaciones, obtenido de la aplicación de la siguiente fórmula:

$$PTPi = c_1\, PT_i + c_2\, Pe_i$$

Donde:

PTPi = Puntaje total del postor i
PTi = Puntaje por evaluación técnica del postor i
Pei = Puntaje por evaluación económica del postor i
c_1 = Coeficiente de ponderación para la evaluación técnica.
c_2 = Coeficiente de ponderación para la evaluación económica.

Se aplicarán las siguientes ponderaciones:
c_1 = 0.80
c_2 = 0.20
Donde: $c_1 + c_2 = 1.00$

2.4. REQUISITOS PARA PERFECCIONAR EL CONTRATO

El postor ganador de la buena pro debe presentar los siguientes documentos para perfeccionar el contrato:

a) Carta Fianza por el Garantía de fiel cumplimiento del contrato.
b) Contrato de consorcio con firmas legalizadas ante Notario de cada uno de los integrantes, de ser el caso.
c) Código de cuenta interbancaria (CCI) o, en el caso de proveedores no domiciliados, el número de su cuenta bancaria y la entidad bancaria en el exterior.
d) Copia de la vigencia del poder del representante legal de la empresa que acredite que cuenta con facultades para perfeccionar el contrato, cuando corresponda.
e) Copia de DNI del postor en caso de persona natural, o de su representante legal en caso de persona jurídica.

Advertencia

De acuerdo con el artículo 4 del Decreto Legislativo N° 1246, las Entidades están prohibidas de exigir a los administrados o usuarios la información que puedan obtener directamente mediante la interoperabilidad a que se refieren los artículos 2 y 3 de dicho Decreto Legislativo. En esa medida, si la Entidad es usuaria de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE[5] y siempre que el servicio web se encuentre activo en el Catálogo de Servicios de dicha plataforma, no corresponderá exigir los documentos previstos en los literales e) y f).

f) Domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.
g) Detalle de los precios unitarios de la oferta económica[6].
h) Estructura de costos de la oferta económica[7].
i) Detalle del monto de la oferta económica de cada uno de los servicios de consultoría que conforman el paquete[8].

Importante

- *En caso que el postor ganador de la buena pro sea un consorcio, las garantías que presente este para el perfeccionamiento del contrato, así como durante la ejecución contractual, de ser el caso, además de cumplir con las condiciones establecidas en el artículo 33 de la Ley y en el artículo 148 del Reglamento, deben consignar expresamente el nombre completo o la denominación o razón social de los integrantes del consorcio, en calidad de garantizados, de lo contrario no podrán ser aceptadas por las Entidades. No se cumple el requisito antes indicado si se consigna únicamente la denominación del consorcio, conforme lo dispuesto en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

- *En los contratos de consultoría en general que celebren las Entidades con las micro y pequeñas empresas, estas últimas pueden otorgar como garantía de fiel cumplimiento el diez por ciento (10%) del monto del contrato original, porcentaje que es retenido por la Entidad durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada en cada pago, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo, conforme lo establece el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento. Para dicho efecto los postores deben encontrarse registrados en el REMYPE, consignando en la Declaración Jurada de Datos del Postor (Anexo N° 1) o en la solicitud de retención de la garantía durante el perfeccionamiento del contrato, que tienen la condición de MYPE, lo cual será verificado por la Entidad en el link*

[5] Para mayor información de las Entidades usuarias y del Catálogo de Servicios de la Plataforma de Interoperabilidad del Estado – PIDE ingresar al siguiente enlace https://www.gobiernodigital.gob.pe/interoperabilidad/

[6] Incluir solo en caso de la contratación bajo el sistema a suma alzada.
[7] Incluir solo cuando resulte necesario para la ejecución contractual, identificar los costos de cada uno de los rubros que comprenden la oferta.
[8] Incluir solo en caso de contrataciones por paquete.

http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2 opción consulta de empresas acreditadas en el REMYPE.

- *En los contratos derivados de procedimientos de selección por relación de ítems, cuando el monto del ítem adjudicado o la sumatoria de los montos de los ítems adjudicados sea igual o menor a cien mil Soles (S/ 100,000.00), no corresponde presentar garantía de fiel cumplimiento de contrato ni garantía de fiel cumplimiento por prestaciones accesorias, conforme a lo dispuesto en el literal a) del artículo 152 del Reglamento.*

Importante

- *Corresponde a la Entidad verificar que las garantías presentadas por el postor ganador de la buena pro cumplan con los requisitos y condiciones necesarios para su aceptación y eventual ejecución; sin perjuicio de la determinación de las responsabilidades funcionales que correspondan.*
- *De conformidad con el Reglamento Consular del Perú aprobado mediante Decreto Supremo N° 076-2005-RE para que los documentos públicos y privados extendidos en el exterior tengan validez en el Perú, deben estar legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya*[9].
- *La Entidad no puede exigir documentación o información adicional a la consignada en el presente numeral para el perfeccionamiento del contrato.*

2.5. PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato se perfecciona con la suscripción del documento que lo contiene. Para dicho efecto el postor ganador de la buena pro, dentro del plazo previsto en el artículo 141 del Reglamento, debe presentar la documentación requerida en Mesa de partes de la Entidad, sito en Av. Vía Evitamiento N° 1700 (Peaje Monterrico) - Ate.

2.6. ADELANTOS[10]

La Entidad otorgará un *adelanto directo por el* 30% *del monto del contrato original.*

El contratista debe solicitar los adelantos dentro ocho(08), adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos[11] *mediante* Carta Fianza *acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.*

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de siete (07) *siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.*

2.7. FORMA DE PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos parciales, de conformidad con los términos de referencia.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable de la Gerencia de Preinversión emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Entregable según términos de referencia.

---

9 Según lo previsto en la Opinión N° 009-2016/DTN.

10 Si la Entidad ha previsto la entrega de adelantos, debe prever el plazo en el cual el contratista debe solicitar el adelanto, así como el plazo de entrega del mismo, conforme a lo previsto en el artículo 156 del Reglamento.

11 De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

Dicha documentación se debe presentar en Mesa de Partes de la Entidad, sito en Av. Vía Evitamiento N° 1700 (Peaje Monterrico) – Ate.

CAPÍTULO III
REQUERIMIENTO

LOS TERMINOS DE REFERENCIA Y REQUISITOS DE CALIFICACIÓN AL FINAL DE LAS BASES

Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*

- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto, consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*

- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

CAPÍTULO IV
FACTORES DE EVALUACIÓN

EVALUACIÓN TÉCNICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTORES DE EVALUACIÓN		PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A.	**EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**	**70 puntos**
	Evaluación: El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/350,000.00 (Trescientos cincuenta mil con 00/100 Soles) por la contratación de servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. Acreditación: La experiencia en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia 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[12]. Las disposiciones sobre el requisito de calificación "Experiencia del postor en la especialidad" previstas en el literal C del numeral 3.2 del Capítulo III de la presente sección de las bases resultan aplicables para el presente factor.	**M =** Monto facturado acumulado por el postor por la prestación de servicios de consultoría en la especialidad M >= S/350,000.00[13]**:** **70 puntos** M >=S/300,000.00 y < S/350,000.00**:** **60 puntos** M > S/250,000.00 y < S/300,000.00 **50 puntos**
B.	**CALIFICACIONES Y/O EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE**	**30 puntos**
B.1	**EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE**	**10 puntos**
	Criterio: Se evaluará en función al tiempo de experiencia en la especialidad del personal clave propuesto en:	
	Jefe de Estudio Experiencia como Jefe de Proyecto o Jefe de Estudio o Gerente de Proyecto o Director de Proyecto, en la supervisión y/o elaboración de Estudios de Preinversión, (Perfil, Pre factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de (Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) y/o Proyectos de Inversión Pública de Transportes de proyectos de Rehabilitación y/o Construcción y/o Mejoramiento y/o Ampliación de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título.	Más de 30 meses: **10 puntos** Más de 27 hasta 30 meses: **8 puntos** Más de 24 meses hasta 27 meses: **6 punto**
	Especialista en Formulación de Proyectos de Preinversión Experiencia como Especialista en Formulación de Proyectos de Preinversión y/o formulador y/o especialista en formulación y evaluación en estudios de preinversión, en la supervisión y/o elaboración de Estudios de Preinversión, (Perfil, Pre factibilidad o Factibilidad) de proyectos para la Construcción y/o	Más de 24 meses: **10 puntos** Más de 21 hasta 24 meses:

[12] Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:
"… el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"
(…)
"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

[13] El monto no puede ser mayor a tres (3) veces el valor estimado.

	FACTORES DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
	Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título profesional.	**8 puntos** Más de 18 meses hasta 21 meses: **6 punto**
	Especialista en Diseño de Estructuras Experiencia en el cargo del Especialista en Diseño de Estructuras y/o Especialista en Puentes y/o Especialista en Diseño de Puentes en la supervisión y/o elaboración de estudios de Preinversión, (Perfil, Pre Factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Construcción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación de infraestructura vial urbana y/o viaductos y/o puentes y/o intercambios viales y/o pasos a desnivel. Computados a partir de la obtención del título profesional. De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado. Acreditación: Mediante la presentación de 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. **Importante** • Este factor evalúa el periodo de tiempo de experiencia que supere el requisito de calificación. Por ejemplo, si el requisito de calificación es 2 años de experiencia, el factor debe evaluar más de 2 años hasta 3 años y así sucesivamente. • Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento. • En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo. • Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas. • Al evaluar la experiencia de los profesionales, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.	Más de 24 meses: **10 puntos** Más de 21 hasta 24 meses: **8 puntos** Más de 18 meses hasta 21 meses: **6 punto**

Para acceder a la etapa de evaluación económica, el postor debe obtener un **puntaje técnico mínimo de ochenta (80) puntos.**

Importante

- *Los factores de evaluación elaborados por el comité de selección guardan vinculación, razonabilidad y proporcionalidad con el objeto de la contratación. Asimismo, estos no pueden calificar con puntaje el cumplimiento de los Términos de Referencia ni los requisitos de calificación.*
- *Las ofertas técnicas que no alcancen el puntaje mínimo especificado son descalificadas.*

EVALUACIÓN ECONÓMICA (Puntaje: 100 Puntos)

FACTOR DE EVALUACIÓN	PUNTAJE / METODOLOGÍA PARA SU ASIGNACIÓN
A. PRECIO	
Evaluación: Se evaluará considerando la oferta económica del postor. Acreditación: Se acreditará mediante el registro del monto de la oferta en el SEACE o documento que contiene la oferta económica **(Anexo N° 7)**, según corresponda.	La evaluación consistirá en asignar un puntaje de cien (100) puntos a la oferta de precio más bajo y otorga a las demás ofertas puntajes inversamente proporcionales a sus respectivos precios, según la siguiente fórmula: $P_i = \frac{O_m \times PMP}{O_i}$ Donde: I = Oferta. P_i = Puntaje de la oferta a evaluar. O_i = Precio i. O_m = Precio de la oferta más baja. PMP = Puntaje máximo del precio.
PUNTAJE TOTAL	**100 puntos**

CAPÍTULO V
PROFORMA DEL CONTRATO

Conste por el presente documento, la contratación del servicio de consultoría de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], que celebra de una parte [CONSIGNAR EL NOMBRE DE LA ENTIDAD], en adelante LA ENTIDAD, con RUC Nº [……], con domicilio legal en [……], representada por [……..…], identificado con DNI Nº [……], y de otra parte […….....], con RUC Nº [.....], con domicilio legal en […….....], inscrita en la Ficha N° […….....] Asiento N° […….....] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [……], debidamente representado por su Representante Legal, […….....], con DNI N° [……..], según poder inscrito en la Ficha N° [……..], Asiento N° [……] del Registro de Personas Jurídicas de la ciudad de [……], a quien en adelante se le denominará EL CONTRATISTA en los términos y condiciones siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: ANTECEDENTES

Con fecha [……..], el comité de selección adjudicó la buena pro del **CONCURSO PÚBLICO Nº** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN] para la contratación de [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA], a [INDICAR NOMBRE DEL GANADOR DE LA BUENA PRO], cuyos detalles e importe constan en los documentos integrantes del presente contrato.

CLÁUSULA SEGUNDA: OBJETO

El presente contrato tiene por objeto [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN].

CLÁUSULA TERCERA: MONTO CONTRACTUAL

El monto total del presente contrato asciende a [CONSIGNAR MONEDA Y MONTO], que incluye todos los impuestos de Ley.

Este monto comprende el costo del servicio de consultoría, todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre la ejecución del servicio de consultoría materia del presente contrato.

CLÁUSULA CUARTA: DEL PAGO[14]

LA ENTIDAD se obliga a pagar la contraprestación a EL CONTRATISTA en [INDICAR MONEDA], en [INDICAR SI SE TRATA DE PAGO ÚNICO, PAGOS PARCIALES O PAGOS PERIÓDICOS O SEGÚN TARIFA EN EL CASO DE PROCEDIMIENTOS CONVOCADOS BAJO EL SISTEMA DE CONTRATACIÓN DE TARIFAS]**,** luego de la recepción formal y completa de la documentación correspondiente, según lo establecido en el artículo 171 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Para tal efecto, el responsable de otorgar la conformidad de la prestación deberá hacerlo en un plazo que no excederá de los quince (15) días, bajo responsabilidad de dicho funcionario.

LA ENTIDAD debe efectuar el pago dentro de los diez (10) días calendario siguientes de otorgada la conformidad de los servicios, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el contrato para ello, bajo responsabilidad del funcionario competente.

En caso de retraso en el pago por parte de LA ENTIDAD, salvo que se deba a caso fortuito o fuerza mayor, EL CONTRATISTA tendrá derecho al pago de intereses legales conforme a lo establecido en el artículo 39 de la Ley de Contrataciones del Estado y en el artículo 171 de su Reglamento, los que se computan desde la oportunidad en que el pago debió efectuarse.

CLÁUSULA QUINTA: DEL PLAZO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

El plazo de ejecución del presente contrato es de [……..], el mismo que se computa desde

[14] En cada caso concreto, dependiendo de la naturaleza del contrato, podrá adicionarse la información que resulte pertinente a efectos de generar el pago.

[CONSIGNAR SI ES DEL DÍA SIGUIENTE DEL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO, DESDE LA FECHA QUE SE ESTABLEZCA EN EL CONTRATO O DESDE LA FECHA EN QUE SE CUMPLAN LAS CONDICIONES PREVISTAS EN EL CONTRATO PARA EL INICIO DE LA EJECUCIÓN, DEBIENDO INDICAR LAS MISMAS EN ESTE ULTIMO CASO].

CLÁUSULA SEXTA: PARTES INTEGRANTES DEL CONTRATO

El presente contrato está conformado por las bases integradas, la oferta ganadora[15], así como los documentos derivados del procedimiento de selección que establezcan obligaciones para las partes.

CLÁUSULA SÉTIMA: GARANTÍAS

EL CONTRATISTA entregó al perfeccionamiento del contrato la respectiva garantía incondicional, solidaria, irrevocable, y de realización automática en el país al solo requerimiento, a favor de LA ENTIDAD, por los conceptos, montos y vigencias siguientes:

- De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la [INDICAR EL TIPO DE GARANTÍA PRESENTADA] N° [INDICAR NÚMERO DEL DOCUMENTO] emitida por [SEÑALAR EMPRESA QUE LA EMITE]. Monto que es equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato original, la misma que debe mantenerse vigente hasta la conformidad de la recepción de la prestación.

Importante

Al amparo de lo dispuesto en el numeral 149.4 del artículo 149 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en los contratos de consultoría en general, si el postor ganador de la buena pro solicita la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original como garantía de fiel cumplimiento de contrato, debe consignarse lo siguiente:

"De fiel cumplimiento del contrato: [CONSIGNAR EL MONTO], a través de la retención que debe efectuar LA ENTIDAD, durante la primera mitad del número total de pagos a realizarse, de forma prorrateada, con cargo a ser devuelto a la finalización del mismo."

CLÁUSULA OCTAVA: EJECUCIÓN DE GARANTÍAS POR FALTA DE RENOVACIÓN

LA ENTIDAD puede solicitar la ejecución de las garantías cuando EL CONTRATISTA no las hubiere renovado antes de la fecha de su vencimiento, conforme a lo dispuesto en el literal a) del numeral 155.1 del artículo 155 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA NOVENA: ADELANTO DIRECTO

La Entidad otorgará un *adelanto directo por el* 30% *del monto del contrato original.*

El contratista debe solicitar los adelantos dentro ocho(08), adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos[16] *mediante* Carta Fianza *acompañada del comprobante de pago correspondiente. Vencido dicho plazo no procede la solicitud.*

La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de siete (07) *siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.*

CLÁUSULA DÉCIMA: CONFORMIDAD DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

La conformidad de la prestación del servicio se regula por lo dispuesto en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. La conformidad será otorgada por [CONSIGNAR EL ÁREA O UNIDAD ORGÁNICA QUE OTORGARÁ LA CONFORMIDAD].

De existir observaciones, LA ENTIDAD las comunica al CONTRATISTA, indicando claramente el sentido de estas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días. Si pese al plazo otorgado, EL CONTRATISTA no cumpliese a cabalidad con la

[15] La oferta ganadora comprende a la oferta técnica y oferta económica del postor ganador de la buena pro.

[16] De conformidad con el artículo 153 del Reglamento, esta garantía debe ser emitida por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto otorgado. Cuando el plazo de ejecución contractual sea menor a tres (3) meses, las garantías pueden ser emitidas con una vigencia menor, siempre que cubra la fecha prevista para la amortización total del adelanto otorgado.

subsanación, LA ENTIDAD puede otorgar al CONTRATISTA periodos adicionales para las correcciones pertinentes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar.

Este procedimiento no resulta aplicable cuando la consultoría manifiestamente no cumplan con las características y condiciones ofrecidas, en cuyo caso LA ENTIDAD no otorga la conformidad, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, aplicándose la penalidad que corresponda por cada día de atraso.

CLÁUSULA UNDÉCIMA: DECLARACIÓN JURADA DEL CONTRATISTA

EL CONTRATISTA declara bajo juramento que se compromete a cumplir las obligaciones derivadas del presente contrato, bajo sanción de quedar inhabilitado para contratar con el Estado en caso de incumplimiento.

CLÁUSULA DUODÉCIMA: RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.

El plazo máximo de responsabilidad del contratista es de [CONSIGNAR TIEMPO EN AÑOS, NO MENOR DE UN (1) AÑO] año(s) contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: PENALIDADES

Si EL CONTRATISTA incurre en 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, de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;
F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

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 CONTRATISTA acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte de LA ENTIDAD no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Adicionalmente a la penalidad por mora se aplicará la siguiente penalidad:

Penalidades			
N°	**Supuestos de aplicación de penalidad**	**Forma de cálculo**	**Procedimiento**
1	En caso el CONSULTOR incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Dará lugar a la aplicación de la penalidad del 0.50% de la UIT, por cada día de ausencia del personal.	Según Informe de los Coordinadores del Proyecto al momento de aprobar el cambio del profesional.

2	Los cambios de personal profesional solicitados por EL CONSULTOR que no tengan origen en circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobadas y que no sean aprobadas por EMAPE.	Dará lugar a la aplicación de la penalidad del 0.50% de la UIT, por cada profesional que se cambie.	Según Informe de los Coordinadores del Proyecto al momento de aprobar el cambio del profesional.
3	En caso culmine la relación contractual entre el CONSULTOR y el personal ofertado, cuando la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	Dará lugar a la aplicación de la penalidad de 0.50 % de la UIT, por cada día de ausencia del personal.	Según Informe de los Coordinadores del Proyecto al momento de constatar la falta.
4	Por inasistencia de los profesionales del CONSULTOR, tales como del Jefe de Estudio y de sus Especialistas, a dos (02) citaciones consecutivas convocados por EMAPE mediante oficio, con tres (03) días de anticipación como mínimo. EL CONSULTOR, podrá postergar por única vez a reunión convocada, dentro del plazo indicado, sustentando mediante una carta del Representante Legal, las razones que impiden su asistencia, proponiendo una nueva fecha de reunión, dentro de los tres (03) días siguientes.	La inasistencia dará lugar a la aplicación de la penalidad del 0.50% de la UIT, por cada profesional citado que no asista, en la fecha y hora programada.	Según un Acta de la reunión programada entre los Especialistas citados y los profesionales de EMAPE, se dejará constancia de la inasistencia de los profesionales citados.
5	Por retraso injustificado en la presentación de los entregables.	Dará lugar a la aplicación del 0.5% de la UIT, por cada día de retraso.	Según Informe del Supervisor del Servicio.

17.3 PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DE PENALIDADES

- Informe del supervisor del servicio, del tipo de penalidad a aplicar sustentado y documentando la misma. El informe es dirigido al área usuaria.
- El área usuaria cuantifica y comunica al órgano encargado de las contrataciones para la aplicación de la penalidad.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; o si fuera necesario, se cobra del monto resultante de la ejecución de la garantía de fiel cumplimiento.

Estos dos (2) tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, LA ENTIDAD puede resolver el contrato por incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 32.3 del artículo 32 y artículo 36 de la Ley de Contrataciones del Estado, y el artículo 164 de su Reglamento. De darse el caso, LA ENTIDAD procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: RESPONSABILIDAD DE LAS PARTES

Cuando se resuelva el contrato por causas imputables a algunas de las partes, se debe resarcir los daños y perjuicios ocasionados, a través de la indemnización correspondiente. Ello no obsta la aplicación de las sanciones administrativas, penales y pecuniarias a que dicho incumplimiento diere lugar, en el caso que éstas correspondan.

Lo señalado precedentemente no exime a ninguna de las partes del cumplimiento de las demás obligaciones previstas en el presente contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: ANTICORRUPCIÓN

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 las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, 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 las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

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.

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA: MARCO LEGAL DEL CONTRATO

Sólo en lo no previsto en este contrato, en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, en las directivas que emita el OSCE y demás normativa especial que resulte aplicable, serán de aplicación supletoria las disposiciones pertinentes del Código Civil vigente, cuando corresponda, y demás normas de derecho privado.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS[17]

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante conciliación o arbitraje, según el acuerdo de las partes.

Cualquiera de las partes tiene derecho a iniciar el arbitraje a fin de resolver dichas controversias dentro del plazo de caducidad previsto en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

Facultativamente, cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 224 del Reglamento de la

[17] De acuerdo con el numeral 225.3 del artículo 225 del Reglamento, las partes pueden recurrir al arbitraje ad hoc cuando las controversias deriven de procedimientos de selección cuyo valor estimado sea menor o igual a cinco millones con 00/100 soles (S/ 5 000 000,00).

Ley de Contrataciones del Estado, sin perjuicio de recurrir al arbitraje, en caso no se llegue a un acuerdo entre ambas partes o se llegue a un acuerdo parcial. Las controversias sobre nulidad del contrato solo pueden ser sometidas a arbitraje.

El Laudo arbitral emitido es inapelable, definitivo y obligatorio para las partes desde el momento de su notificación, según lo previsto en el numeral 45.21 del artículo 45 de la Ley de Contrataciones del Estado.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: FACULTAD DE ELEVAR A ESCRITURA PÚBLICA

Cualquiera de las partes puede elevar el presente contrato a Escritura Pública corriendo con todos los gastos que demande esta formalidad.

CLÁUSULA VIGÉSIMA: DOMICILIO PARA EFECTOS DE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

Las partes declaran el siguiente domicilio para efecto de las notificaciones que se realicen durante la ejecución del presente contrato:

DOMICILIO DE LA ENTIDAD: [.....]

DOMICILIO DEL CONTRATISTA: [CONSIGNAR EL DOMICILIO SEÑALADO POR EL POSTOR GANADOR DE LA BUENA PRO AL PRESENTAR LOS REQUISITOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO]

La variación del domicilio aquí declarado de alguna de las partes debe ser comunicada a la otra parte, formalmente y por escrito, con una anticipación no menor de quince (15) días calendario.

De acuerdo con las bases integradas, la oferta y las disposiciones del presente contrato, las partes lo firman por duplicado en señal de conformidad en la ciudad de [.....] al [CONSIGNAR FECHA].

"LA ENTIDAD"	"EL CONTRATISTA"

ANEXOS

ANEXO Nº 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

El que se suscribe, [……..], postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], con poder inscrito en la localidad de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] en la Ficha Nº [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA] Asiento Nº [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :	Teléfono(s) :				
MYPE[18]		Sí		No	
Correo electrónico :					

Autorización de notificación por correo electrónico:

… [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.
2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

…….....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda

Importante
La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

[18] Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/ y se tendrá en consideración, en caso el postor ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el artículo 149 del Reglamento.

Importante
Cuando se trate de consorcios, la declaración jurada es la siguiente:

ANEXO Nº 1

DECLARACIÓN JURADA DE DATOS DEL POSTOR

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

El que se suscribe, [……..], representante común del consorcio [CONSIGNAR EL NOMBRE DEL CONSORCIO], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], **DECLARO BAJO JURAMENTO** que la siguiente información se sujeta a la verdad:

Datos del consorciado 1					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :	Teléfono(s) :				
MYPE[19]		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado 2					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :	Teléfono(s) :				
MYPE[20]		Sí		No	
Correo electrónico :					

Datos del consorciado …					
Nombre, Denominación o Razón Social :					
Domicilio Legal :					
RUC :	Teléfono(s) :				
MYPE[21]		Sí		No	
Correo electrónico :					

Autorización de notificación por correo electrónico:

Correo electrónico del consorcio:

… [CONSIGNAR SÍ O NO] autorizo que se notifiquen al correo electrónico indicado las siguientes actuaciones:

1. Solicitud de la descripción a detalle de todos los elementos constitutivos de la oferta.

[19] Esta información será verificada por la Entidad en la página web del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en la sección consulta de empresas acreditadas en el REMYPE en el link http://www2.trabajo.gob.pe/servicios-en-linea-2-2/ y se tendrá en consideración, en caso el consorcio ganador de la buena pro solicite la retención del diez por ciento (10%) del monto del contrato original, en calidad de garantía de fiel cumplimiento, según lo señalado en el artículo 149 del Reglamento. Para dicho efecto, todos los integrantes del consorcio deben acreditar la condición de micro o pequeña empresa

[20] Ibídem.

[21] Ibídem.

2. Solicitud de subsanación de los requisitos para perfeccionar el contrato.
3. Solicitud al postor que ocupó el segundo lugar en el orden de prelación para presentar los documentos para perfeccionar el contrato.
4. Respuesta a la solicitud de acceso al expediente de contratación.

Asimismo, me comprometo a remitir la confirmación de recepción, en el plazo máximo de dos (2) días hábiles de recibida la comunicación.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

…….....
Firma, Nombres y Apellidos del representante común del consorcio

Importante
La notificación dirigida a la dirección de correo electrónico consignada se entenderá válidamente efectuada cuando la Entidad reciba acuse de recepción.

ANEXO Nº 2

DECLARACIÓN JURADA
(ART. 52 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento:

i. No haber incurrido y me obligo a no incurrir en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.

ii. No tener impedimento para postular en el procedimiento de selección ni para contratar con el Estado, conforme al artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.

iii. Que, mi información (en caso que el postor sea persona natural) o la información de la persona jurídica que represento, registrada en el RNP se encuentra actualizada.

iv. Conocer las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, así como las disposiciones aplicables del TUO de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

v. Participar en el presente proceso de contratación en forma independiente sin mediar consulta, comunicación, acuerdo, arreglo o convenio con ningún proveedor; y, conocer las disposiciones del Decreto Legislativo Nº 1034, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas.

vi. Conocer, aceptar y someterme a las bases, condiciones y reglas del procedimiento de selección.

vii. Ser responsable de la veracidad de los documentos e información que presento en el presente procedimiento de selección.

viii. Comprometerme a mantener la oferta presentada durante el procedimiento de selección y a perfeccionar el contrato, en caso de resultar favorecido con la buena pro.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal, según corresponda

Importante
En el caso de consorcios, cada integrante debe presentar esta declaración jurada, salvo que sea presentada por el representante común del consorcio.

ANEXO Nº 3

DECLARACIÓN JURADA DE CUMPLIMIENTO DE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que luego de haber examinado las bases y demás documentos del procedimiento de la referencia y, conociendo todos los alcances y las condiciones detalladas en dichos documentos, el postor que suscribe ofrece el servicio de consultoría de [CONSIGNAR EL OBJETO DE LA CONVOCATORIA], de conformidad con los Términos de Referencia que se indican en el numeral 3.1 del Capítulo III de la sección específica de las bases y los documentos del procedimiento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

……..
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

Importante
Adicionalmente, puede requerirse la presentación de documentación que acredite el cumplimiento de los términos de referencia, conforme a lo indicado en el acápite relacionado al contenido de las ofertas de la presente sección de las bases.

ANEXO Nº 4

DECLARACIÓN JURADA DE PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

Mediante el presente, con pleno conocimiento de las condiciones que se exigen en las bases del procedimiento de la referencia, me comprometo a prestar el servicio de consultoría objeto del presente procedimiento de selección en el plazo de [CONSIGNAR EL PLAZO OFERTADO].

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

…….....
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

ANEXO Nº 5

CARTA DE COMPROMISO DEL PERSONAL CLAVE

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

Yo [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS COMPLETOS] identificado con documento de identidad N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DNI O DOCUMENTO DE IDENTIDAD ANÁLOGO], domiciliado en [CONSIGNAR EL DOMICILIO LEGAL], declaro bajo juramento:

Que, me comprometo a prestar mis servicios en el cargo de [CONSIGNAR EL CARGO A DESEMPEÑAR] para ejecutar [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA CONVOCATORIA] en caso que el postor [CONSIGNAR EL NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL POSTOR[22]] resulte favorecido con la buena pro y suscriba el contrato correspondiente.

Para dicho efecto, declaro que mis calificaciones y experiencia son las siguientes:

A. Calificaciones

A.1 Formación académica:

Carrera profesional	
Universidad	
Título profesional o grado obtenido	
Fecha de expedición del grado o título	

A.2 Capacitación:

N°	Materia de la capacitación	Cantidad de horas lectivas	Institución educativa u organización	Fecha de expedición del documento
	Total horas lectivas			

B. Experiencia

[CONSIGNAR LA EXPERIENCIA SEGÚN LO REQUERIDO EN EL CAPÍTULO III DE LA PRESENTE SECCIÓN DE LAS BASES].

N°	Cliente o Empleador	Objeto de la contratación	Fecha de inicio	Fecha de culminación	Tiempo
1					
2					
(…)					

La experiencia total acumulada es de: [CONSIGNAR LA EXPERIENCIA TOTAL ACUMULADA EN AÑOS, MESES Y DÍAS, SEGÚN CORRESPONDA]

Asimismo, manifiesto mi disposición de ejecutar las actividades que comprenden el desempeño del

[22] En el caso que el postor sea un consorcio se debe consignar el nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

referido cargo, durante el periodo de ejecución del contrato.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

……
Firma, Nombres y Apellidos del personal

Importante
• *De conformidad con el literal d) del artículo 52 del Reglamento la carta de compromiso del personal clave, debe contar con la firma legalizada de este.* • *De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.*

ANEXO Nº 6

PROMESA DE CONSORCIO
(Sólo para el caso en que un consorcio se presente como postor)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

Los suscritos declaramos expresamente que hemos convenido en forma irrevocable, durante el lapso que dure el procedimiento de selección, para presentar una oferta conjunta al **CONCURSO PÚBLICO Nº** [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO].

Asimismo, en caso de obtener la buena pro, nos comprometemos a formalizar el contrato de consorcio, de conformidad con lo establecido por el artículo 140 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, bajo las siguientes condiciones:

a) Integrantes del consorcio

   1. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1].
   2. [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2].

b) Designamos a [CONSIGNAR NOMBRES Y APELLIDOS DEL REPRESENTANTE COMÚN], identificado con [CONSIGNAR TIPO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD] N° [CONSIGNAR NÚMERO DE DOCUMENTO DE IDENTIDAD], como representante común del consorcio para efectos de participar en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato correspondiente con [CONSIGNAR NOMBRE DE LA ENTIDAD].

   Asimismo, declaramos que el representante común del consorcio no se encuentra impedido, inhabilitado ni suspendido para contratar con el Estado.

c) Fijamos nuestro domicilio legal común en [.....].

d) Las obligaciones que corresponden a cada uno de los integrantes del consorcio son las siguientes:

1.	OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 1]	[%][23]
	[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 1]	
2.	OBLIGACIONES DE [NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL DEL CONSORCIADO 2]	[%][24]
	[DESCRIBIR LAS OBLIGACIONES DEL CONSORCIADO 2]	
	TOTAL OBLIGACIONES	100%[25]

[23] Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

[24] Consignar únicamente el porcentaje total de las obligaciones, el cual debe ser expresado en número entero, sin decimales.

[25] Este porcentaje corresponde a la sumatoria de los porcentajes de las obligaciones de cada uno de los integrantes del consorcio.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

.....	.....
Consorciado 1	**Consorciado 2**
Nombres, apellidos y firma del Consorciado 1	**Nombres, apellidos y firma del Consorciado 2**
o de su Representante Legal	**o de su Representante Legal**
Tipo y N° de Documento de Identidad	**Tipo y N° de Documento de Identidad**

Importante

De conformidad con el artículo 52 del Reglamento, las firmas de los integrantes del consorcio deben ser legalizadas.

ANEXO Nº 7

OFERTA ECONÓMICA

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

Es grato dirigirme a usted, para hacer de su conocimiento que, de acuerdo con las bases, mi oferta económica es la siguiente:

CONCEPTO	OFERTA ECONÓMICA
TOTAL	

La oferta económica [CONSIGNAR LA MONEDA DE LA CONVOCATORIA] incluye todos los tributos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas y, de ser el caso, los costos laborales conforme a la legislación vigente, así como cualquier otro concepto que pueda tener incidencia sobre el costo del servicio de consultoría a contratar; excepto la de aquellos postores que gocen de alguna exoneración legal, no incluirán en su oferta económica los tributos respectivos.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

……
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

Importante

- *El postor debe consignar el monto total de la oferta económica, sin perjuicio, que de resultar favorecido con la buena pro, presente el detalle de precios unitarios y la estructura de costos para el perfeccionamiento del contrato.*

Importante para la Entidad

- *En caso de procedimientos según relación de ítems, consignar lo siguiente:*
  "El postor puede presentar su oferta económica en un solo documento o documentos independientes, en los ítems que se presente".

ANEXO Nº 9

DECLARACIÓN JURADA DEL PERSONAL CLAVE PROPUESTO

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro bajo juramento que la información del personal clave propuesto es el siguiente:

NOMBRES Y APELLIDOS	DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD U OTRO ANÁLOGO	CARGO	CARRERA PROFESIONAL	N° DE FOLIO EN LA OFERTA	TIEMPO DE EXPERIENCIA ACREDITADA	N° DE FOLIO EN LA OFERTA

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

……
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

Importante
*El postor debe presentar dentro de su oferta la carta de compromiso del personal clave con firma legalizada, según **Anexo Nº 5.***

ANEXO Nº 11

DECLARACIÓN JURADA
(NUMERAL 49.4 DEL ARTÍCULO 49 DEL REGLAMENTO)

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

Mediante el presente el suscrito, postor y/o Representante Legal de [CONSIGNAR EN CASO DE SER PERSONA JURÍDICA], declaro que la experiencia que acredito de la empresa [CONSIGNAR LA DENOMINACIÓN DE LA PERSONA JURÍDICA] absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, no se encuentra en el supuesto establecido en el numeral 49.4 del artículo 49 del Reglamento.

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

……
Firma, Nombres y Apellidos del postor o Representante legal, según corresponda

Importante

A efectos de cautelar la veracidad de esta declaración, el postor puede verificar la información de la Relación de Proveedores Sancionados por el Tribunal de Contrataciones del Estado con Sanción Vigente en http://portal.osce.gob.pe/rnp/content/relación-de-proveedores-sancionados.

También le asiste dicha facultad al órgano encargado de las contrataciones o al órgano de la Entidad al que se le haya asignado la función de verificación de la oferta presentada por el postor ganador de la buena pro.

ANEXO Nº 12

EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Señores
COMITÉ DE SELECCIÓN
CONCURSO PÚBLICO Nº [CONSIGNAR NOMENCLATURA DEL PROCEDIMIENTO]
Presente.-

Mediante el presente, el suscrito detalla la siguiente EXPERIENCIA EN LA ESPECIALIDAD*:*

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP[26]	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO [27]	EXPERIENCIA PROVENIENTE [28] DE:	MONEDA	IMPORTE[29]	TIPO DE CAMBIO VENTA[30]	MONTO FACTURADO ACUMULADO[31]
1										
2										
3										
4										

[26] Se refiere a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

[27] Únicamente, cuando la fecha del perfeccionamiento del contrato, sea previa a los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, caso en el cual el postor debe acreditar que la conformidad se emitió dentro de dicho periodo.

[28] Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Al respecto, según la Opinión N° 216-2017/DTN *"Considerando que la sociedad matriz y la sucursal constituyen la misma persona jurídica, la sucursal puede acreditar como suya la experiencia de su matriz"*. Del mismo modo, según lo previsto en la Opinión N° 010-2013/DTN, *"… en una operación de reorganización societaria que comprende tanto una fusión como una escisión, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad incorporada o absorbida, que se extingue producto de la fusión; asimismo, si en virtud de la escisión se transfiere un bloque patrimonial consistente en una línea de negocio completa, la sociedad resultante podrá acreditar como suya la experiencia de la sociedad escindida, correspondiente a la línea de negocio transmitida. De esta manera, la sociedad resultante podrá emplear la experiencia transmitida, como consecuencia de la reorganización societaria antes descrita, en los futuros procesos de selección en los que participe"*.

[29] Se refiere al monto del contrato ejecutado incluido adicionales y reducciones, de ser el caso.

[30] El tipo de cambio venta debe corresponder al publicado por la SBS correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de la emisión de la Orden de Servicios o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

[31] Consignar en la moneda establecida en las bases.

Nº	CLIENTE	OBJETO DEL CONTRATO	N° CONTRATO / O/S / COMPROBANTE DE PAGO	FECHA DEL CONTRATO O CP[26]	FECHA DE LA CONFORMIDAD, DE SER EL CASO [27]	EXPERIENCIA PROVENIENTE [28] DE:	MONEDA	IMPORTE[29]	TIPO DE CAMBIO VENTA[30]	MONTO FACTURADO ACUMULADO[31]
5										
6										
7										
8										
9										
10										
	…									
20										
TOTAL										

[CONSIGNAR CIUDAD Y FECHA]

……
Firma, Nombres y Apellidos del postor o
Representante legal o común, según corresponda

TERMINOS DE REFERENCIA

(Formulación de los Estudios de Preinversión a Nivel de Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad del Proyecto “Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal de la vía Arterial, Av. San Carlos y Av. Prolongación San Carlos en el tramo comprendido entre la Av. Túpac Amaru y la Vía Panamericana Norte, en los Distritos de Comas y Puente Piedra, Provincia de Lima, Departamento de Lima”.**)**

Contenido

I. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS 1
1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN 1
2. FINALIDAD PÚBLICA 1
3. PROCESO DE ESTANDARIZACIÓN 1
4. ANTECEDENTES 1
5. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN 3
5.1 Objetivo General: 3
5.2 Objetivos Específicos: 3
5.3 Conveniencia para la sociedad: 3
6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN 3
7. ALCANCES Y DESCRIPCION DEL SERVICIO 4
7.1 Estudio a Nivel de Ficha Técnica General de Baja y Mediana Complejidad 5
7.2 Estudios Básicos de Ingeniería (EBI) y Complementarios 9
7.3 Estudio Técnico de las Alternativas 28
8. NORMAS TÉCNICAS 36
9. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO 38
10. ENTREGABLES 39
11. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL 44
12. ADELANTOS 46
13. SUBCONTRATACIÓN 46
14. PROPIEDAD INTELECTUAL 47
15. FORMA DE PAGO 47
16. CONFIDENCIALIDAD 49
17. PENALIDADES APLICABLES 49
17.1 PENALIDADES POR MORA 49
17.2 OTRAS PENALIDADES APLICABLES 50
18. SANCIONES Y CAUSALES DE RESOLUCIÓN DE CONTRATO 51
19. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS 52

20. COMUNICACIÓN 52
II. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN 53
III. REQUISITOS MÍNIMOS QUE DEBE CUMPLIR EL CONSULTOR 53
IV. REQUISITOS DE CALIFICACION 58
a

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA EN GENERAL

I. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de Consultoría para la Formulación de los Estudios de Pre inversión a Nivel de Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad (FTBMC) del Proyecto **"Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal de la vía Arterial, Av. San Carlos y Av. Prolongación San Carlos en el tramo comprendido entre la Av. Túpac Amaru y la Vía Panamericana Norte, en los Distritos de Comas y Puente Piedra, Provincia de Lima, Departamento de Lima".**

2. FINALIDAD PÚBLICA

EMAPE S.A. Busca mejorar las condiciones de la transitabilidad vehicular y peatonal en la vía Arterial, que comprende la Av. San Carlos y la Av. Prolongación San Carlos, ubicado entre la Av. Túpac Amaru y la Vía Panamericana Norte, comprendidos en los Distritos de Comas y Puente Piedra respectivamente, ubicados en la Provincia de Lima, Departamento de Lima, que permitirá brindar adecuadas condiciones de transitabilidad vehicular y peatonal en la zona de influencia; asimismo, comprende la construcción del puente vial sobre el rio chillón y el mejoramiento del pavimento que permitirá la fluidez del tráfico vehicular y peatonal, así con ello reducir el tiempo de viaje, costos de operación vehicular (COV), contaminación sonora y atmosférica, brindando confort en el área de intervención del proyecto.

3. PROCESO DE ESTANDARIZACIÓN

Teniendo en cuenta que los proyectos de Inversión Pública tienen un análisis particular e independiente no se ha determinado procesos de estandarización.

4. ANTECEDENTES

Mediante Acuerdo de Concejo N° 830 del 10 de junio de 2014, se aprobó la Adenda al Convenio de Cooperación celebrado entre EMAPE SA. y la MML, redefiniendo los encargos a la primera Entidad a las siguientes actividades: (i) Administración de proyectos de inversión pública, cuya ejecución le sea encargada por la MML, (ii) Gestión de Mantenimiento y Conservación de la Red de Infraestructura vial Metropolitana y otros que le sean encargados.

En ese sentido, la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML) requiere se formulen los Estudios de Preinversión del proyecto materia de la presente Consultoría, con el objetivo de solucionar los problemas de transitabilidad vehicular y peatonal en la zona de intervención del proyecto.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:24:46 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Para ello, con Resolución de Gerencia Municipal N° 067 de fecha 06.09.2005 EMAPE S.A., se constituyó como Unidad Formuladora (UF) de la MML, dicha UF está especializada en la formulación de proyectos que plantean soluciones en la problemática del transporte, tránsito y vialidad y mejoren las condiciones de movilidad urbana sostenible en el área metropolitana de Lima.

Por otro lado, EMAPE SA, es una empresa pública de derecho privado y de propiedad de la MML y se rige por el Decreto Legislativo N° 728 del sector privado. Actúa con autonomía financiera, administrativa y empresarial.

Con fecha 10.03.2020, EMAPE S.A. recepciona el OFICIO N° 031-2020-MML/GP-SPMI, con asunto de solicitud de priorización y encargo de inversiones, el cual solicita el encargo para la formulación de un grupo de doce (12) ideas de inversión, con referencia al DS N° 49357-2020 (oficio múltiple N° 003-2020-EMAPE/GG), el cual, informa que mediante Resolución de Alcaldía N° 077-2020 del 24.02.2020 se aprobó el Programa Multianual de Inversiones de la MML periodo 2020 – 2023, en cuya cartera de inversiones se encuentran programadas las inversiones de códigos de idea N° 93450, 94091, 94097, 93447, 90211, 94544, 95026, 102384, 102942, 109914, 8497 y 105478.

En ese sentido, EMAPE, en su calidad de Unidad formuladora, atiende la formulación de inversión de la idea N° 90211 **"Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal de la vía Arterial, Av. San Carlos y Av. Prolongación San Carlos en el tramo comprendido entre la Av. Túpac Amaru y la Vía Panamericana Norte, en los Distritos de Comas y Puente Piedra, Provincia de Lima, Departamento de Lima".**

Imagen N° 01: Ubicación de Zona de Intervención



Fuente: Imagen Google Maps

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:25:21 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

5. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN

5.1 Objetivo General:

- Contratar los servicios de una persona jurídica y/o natural que preste el Servicio de Consultoría para la Formulación de los Estudios de Preinversión a Nivel de Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad del Proyecto **"Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal de la vía Arterial, Av. San Carlos y Av. Prolongación San Carlos en el tramo comprendido entre la Av. Túpac Amaru y la Vía Panamericana Norte, en los Distritos de Comas y Puente Piedra, Provincia de Lima, Departamento de Lima".**

5.2 Objetivos Específicos:

- Formulación del Estudio de Preinversión a Nivel de Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad del Proyecto.
- Elaboración de Estudios Básicos de Ingeniería del Proyecto.
- Elaboración de los Estudios de Ingeniería a Nivel de Anteproyecto (diseño técnico preliminar) de las alternativas de solución identificadas en el estudio de Preinversión.
- Desarrollar el estudio de la interconexión de la Av. Túpac Amaru y la vía Panamericana Norte, Departamento de Lima", a fin de lograr la complementariedad y conexión de ambas vías.

5.3 Conveniencia para la sociedad:

La contratación de la Consultoría permitirá formular los Estudios de Preinversión a Nivel de Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad del Proyecto de Inversión Pública de la vía Arterial, Av. San Carlos y Av. Prolongación San Carlos en el tramo comprendido entre la Av. Túpac Amaru y la Vía Panamericana Norte respectivamente; a fin de mejorar las condiciones de transitabilidad vehicular y peatonal y, revertir las externalidades negativas ocasionadas por la situación actual; permitiendo mejorar de la calidad de vida de la población beneficiaria e incrementar la competitividad de la urbe.

6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de SUMA ALZADA.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA

Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:25:31 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

7. ALCANCES Y DESCRIPCION DEL SERVICIO

Los Términos de Referencia (TdR) señalan el conjunto de actividades y acciones que realizará EL CONSULTOR para elaborar los Estudios de Preinversión a Nivel de Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad del proyecto, materia de la Consultoría, enmarcado en la normatividad vigente del Sistema del INVIERTE.PE y en los reglamentos técnicos y normas técnicas aplicables al proyecto.

En el marco de la Consultoría, se plantearán las soluciones más adecuadas y óptimas respecto a la problemática actual en el marco del INVIERTE.PE (Directiva N° 001-2019- EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada por Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01), considerando para ello en forma obligatoria los componentes de la Sección Vial Normativa de acuerdo con la normatividad vigente. Asimismo, dichas soluciones deben permitir una adecuada interrelación del tránsito vehicular y peatonal en el área de intervención del proyecto.

Los Estudios deberán incluir, mejoramientos y/o ampliaciones y/o construcciones y/o adecuaciones necesarias para lograr el cumplimiento del objetivo propuesto, de acuerdo a la Ordenanza N° 341-2001-MML y la normatividad relacionada al Sistema Vial Metropolitano referida a la zona de intervención, teniendo en cuenta la adecuación de la vía a las dimensiones de los módulos establecidos normativamente. Así como, todos los trabajos de mantenimiento, tanto rutinario como diferido y rehabilitación periódica, que sean necesarios ejecutar en la etapa de post inversión, así como los trabajos de prevención necesarios. Asimismo, se deben evaluar y plantear soluciones en cuanto a la señalización, semaforización y establecimiento de paraderos para el transporte público y obras de concreto simple y/o reforzado.

La Consultoría desarrollará la elaboración del estudio a nivel de Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad en base al desarrollo de los Estudios Básicos de Ingeniería (EBI) del proyecto, cabe precisar, que los estudios de Ingeniería serán a nivel de Anteproyecto de las alternativas de solución previstas.

En la elaboración del estudio (FTBMC) son obligatorios: los Estudios Básicos de Ingeniería, desarrollo del Anteproyecto de Ingeniería de las alternativas de solución, los costos y presupuestos, así como el cronograma de ejecución.

Asimismo, para el desarrollo del estudio se deberá tener como referencia los antecedentes de estudios que se hayan realizado en la zona del proyecto, entre los cuales se encuentra el estudio del proyecto a formular.

La descripción de los alcances del servicio, que a continuación se detalle, no es limitativa, EL CONSULTOR podrá ampliar y profundizar los presentes términos de referencia, siendo responsable de la calidad de todos los trabajos

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:25:41 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

y estudios que realice, de la idoneidad de los profesionales propuestos, así como del cumplimiento de la programación de las metas previstas y la adopción de las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del contrato de Consultoría.

7.1 Estudio a Nivel de Ficha Técnica General de Baja y Mediana Complejidad

El desarrollo del Estudio de Preinversión estará enmarcado en el Sistema del Invierte.pe y tomará en cuenta los Contenidos Mínimos del Formato N° 06-B Ficha Técnica General para proyectos de inversión de Baja y Mediana Complejidad de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones" del MEF, y las pautas y normatividad técnica aplicable a los proyectos de vialidad urbana.

EL CONSULTOR deberá elaborar el estudio de Preinversión, también considerando los resultados tanto de los Estudios Básicos de Ingeniería (EBI), los estudios de pre-diseño, como el estado actual de las vías en el área de intervención y el Anteproyecto de Ingeniería de las alternativas de solución a la problemática; DEBIENDO PLANTEAR AL MENOS DOS (02) ALTERNATIVAS de solución que serán analizadas y comparadas en la etapa de evaluación del estudio, además desarrollar los aspectos técnicos necesarios a fin de plantear tratamientos y soluciones adecuadas para definir la infraestructura según el diseño óptimo, los que necesariamente deberán considerar la aplicación de tecnologías modernas, previa evaluación de sus costos de aplicación y un análisis de su rentabilidad.

Asimismo, por la tipología del proyecto, se deberá plantear soluciones de diseño geométrico, de señalización y de semaforización que contribuyan a introducir mejoras en la seguridad vial y permitan la convivencia armónica de los diversos modos de transporte que utilizan la vía, así como de los transeúntes.

Además, EL CONSULTOR, realizará la evaluación económica y social de acuerdo con la Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de proyectos de Viabilidad Urbana a nivel de Ficha Técnica General para proyectos de inversión de Baja y Mediana Complejidad, elaborada por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y aprobada por Resolución Directoral N° 003 -2011-EF/68.01. En la evaluación económica de las alternativas de solución se deberá utilizar el modelo HDM VOC del Banco Mundial, y debe considerarse la tipología vehicular representativa del área de estudio. Asimismo, puede también utilizarse el modelo HDM IV, considerando congestión para representar

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:25:53 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

el caso de vehículos en flujo interrumpido. O software equivalente que logre similares resultados.

En este sentido, en el proyecto se definirá la mejor alternativa técnica-económica de solución que mejore la transitabilidad vehicular y peatonal, incluyendo la sección de tecnologías, localización, tamaño y momento de inversión, que permitan una mejor definición del proyecto y de sus componentes. Para ello, el enfoque metodológico a utilizarse será como sigue:

- Recopilación de datos, levantamiento de información y estudios de campo.
- Estudios de Gabinete.
- Elaboración del Plan de Trabajo.
- Coordinación, análisis e integración de la documentación elaborada por los profesionales del equipo técnico e información recopilada sobre la problemática existente, el diagnóstico de la infraestructura física y aspectos urbanísticos del área del estudio.
- Coordinación, análisis e integración de la documentación concerniente al desarrollo del planteamiento de las alternativas de solución e iniciativas de inversión en cuanto a infraestructura, equipamiento, mobiliario y aspectos de gestión.
- Levantamiento de observaciones realizadas al estudio a nivel de Ficha Técnica General para proyectos de inversión de mediana complejidad.

A continuación, se detalla el Contenido Mínimo que se presentará en el Estudio de FTMC, no siendo restrictivo y ser ampliado y optimizado de ser necesario.

I. RESUMEN EJECUTIVO

I.1. INSTITUCIONAL
I.2. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL Y TIPOLOGIA DEL PROYECTO
I.3. NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSION
I.4. ALINEAMIENTO Y CONTRIBUCION AL CIERRE DE UNA BRECHA PRIORITARIA
I.5. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO
I.6. DETERMINACION DE LA BRECHA OFERTA Y DEMANDA
I.7. ANALISIS TECNICO DEL PIP
I.8. COSTOS DEL PIP
I.9. EVALUACION SOCIAL
I.10. SOSTENIBILIDAD DEL PIP
I.11. GESTION DEL PROYECTO
I.12. PLAN DE IMPLEMENTACION
I.13. IMPACTO AMBIENTAL
I.14. MATRIZ DE MARCO LOGICO

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:26:05 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

II. DATOS GENERALES

II.1. INSTITUCIONALIDAD
II.2. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL Y TIPOLOGIA DEL PROYECTO
II.3. NOMBRE DEL PROYECTO
II.4. ALIENAMIENTO Y CONTRIBUCION AL CIERRE DE UNA BRECHA PRIORITARIA

III. IDENTIFICACION

III.1. DIAGNOSTICO DEL AREA DE ESTUDIO
III.1.1. LOCALIZACION DEL AREA DE ESTUDIO Y AREA DE INFLUENCIA
III.1.2. UBICACIÓN DE BENEFICIARIOS ACTUALES Y FUTUROS Y LOCALIZACIONES DE ELEMENTOS DE UP
III.1.3. ANALISIS DE CARACTERISTICAS DEL AREA DE INFLUENCIA
III.1.4. IDENTIFICACION DE PELIGROS QUE PUEDEN OCURRIR EN AREA DE ESTUDIO
III.2. DIAGNOSTICO DE LA UNIDAD PRODUCTORA DEL SERVICIO
III.2.1. NOMBRE DE UNIDAD PRODUCTORA (UP)
III.2.2. LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA UNIDAD PRODUCTORA
III.2.3. DIAGNOSTICO DE LA UNIDAD PRODUCTORA
III.2.4. DIAGNOSTICO DE ACTIVOS DE LA UNIDAD PRODUCTORA
III.2.5. PRACTICAS DE MANTENIMIENTO DE UNIDAD PRODUCTORA
III.2.6. EVOLUCION DE PRODUCCION DE SERVICIO PROVISTO A USUARIOS
III.2.7. EXPOSICION Y VULNERABILIDAD DE LA UP FRENTE A LOS PELIGROS IDENTIFICADOS
III.2.8. MAPAS DE PELIGROS DE UP Y SU AREA DE INFLUENCIA
III.3. DIAGNOSTICO DE LOS INVOLUCRADOS
III.3.1. CARACTERISTICAS DE LA POBLACION AFECTADA
III.3.2. MATRIZ DE INVOLUCRADOS
III.4. DEFINICION DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS DEL PROYECTO
III.4.1. PROBLEMA CENTRAL
III.4.2. CAUSAS Y EFECTOS
III.4.3. OBJETIVO CENTRAL
III.4.4. MEDIOS Y FINES
III.4.5. ALTERNATIVAS DE SOLUCION DE PROBLEMAS

IV. FORMULACION

IV.1. HORIZONTE DE EVALUACION DEL PIP
IV.2. DEFINICION Y CARACTERIZACION DEL SERVICIO
IV.3. ANALISIS DE LA DEMANDA
IV.3.1. POBLACION TOTAL
IV.3.2. POBLACION DE REFERENCIA
IV.3.3. POBLACION DEMANDANTE POTENCIAL
IV.3.4. POBLACION DEMANDANTE EFECTIVA

EMAPE S.A
MUNICIPALIDAD DE LIMA

Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:26:15 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

IV.3.5. POBLACION OBJETIVO
IV.3.6. DEMANDA EFECTIVA ACTUAL DE VIAJES
IV.3.7. PROYECCION DE LA DEMANDA EFECTIVA DE VIAJES

IV.4. ANALISIS DE LA OFERTA

IV.4.1. OFERTA SIN PROYECTO – OPTIMIZADO
IV.4.2. OFERTA CON PROYECTO

IV.5. BRTECHA OFERTA – DEMANDA

IV.6. ANALISIS TECNICO DEL PIP

IV.6.1. TAMAÑO
IV.6.2. LOCALIZACION
IV.6.3. TECNOLOGIA DE PRODUCCION O CONSTRUCCION
IV.6.4. MEDIDAS DE REDUCCION DE RIESGOS DE DESASTRES
IV.6.5. ALTERNATIVAS TECNICAS Y RESUMEN
IV.6.6. METAS FISICAS DE ACTIVOS

IV.7. COSTOS DEL PROYECTO PRECIOS DEL MERCADO

IV.7.1. ESTRUCTURA DE COSTO DE INVERSION
IV.7.2. COSTOS DE INVERSION
IV.7.3. CRONOGRAMA DE INVERSION
IV.7.4. CRONOGRAMA DE EJECUCION FISICA
IV.7.5. COSTOS DE REINVERSION
IV.7.6. COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO SIN Y CON PROYECTO

V. EVALUACION

V.1. EVALUACION SOCIAL

V.1.1. METODOLOGIA
V.1.2. BENEFICIOS SOCIALES
V.1.3. COSTOS SOCIALES
V.1.4. FLUJO DE BENEFICIOS Y COSTOS A PRECIOS SOCIALES
V.1.5. INDICADORES DE RENTABILIDAD SOCIAL
V.1.6. ANALISIS DE SENSIBILIDAD

V.2. ANALISIS DE SOSTENIBILIDAD

V.2.1. SOSTENIBILIDAD FINANCIERA CUANDO TARIFA ESTA Y NO ESTA PREDETERMINADA
V.2.2. EVALUACION PRIVADA
V.2.3. CAPACIDAD INSTITUCIONAL EN SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO
V.2.4. GESTION INTEGRAL DE RIESGOS

V.3. GESTION DEL PROYECTO

V.3.1. PLAN DE IMPLEMENTACION
V.3.2. MODALIDAD DE EJECUCION DEL PROYECTO
V.3.3. REQUERIMIENTOS INSTITUCIONALES Y NORMATIVOS EN FASE DE EJECUCUION Y FASE DE FUNCIONAMIENTO
V.3.4. ENTIDAD ENCARGADA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
V.3.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

V.4. IMPACTO AMBIENTAL

V.4.1. EVALUACION DE IMPACTOS

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:26:45 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

V.4.2. MEDIDAS Y COSTOS DE MITIGACION DE IMPACTOS AMBIENTALES
V.5. MATRIZ DE MARCO LOGICO

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

VI.1. CONCLUSIONES
VI.2. RECOMENDACIONES

VII. ANEXOS

VII.1. ANALISIS QUE DETERMINA LA MEDIANA COMPLEJIDAD DEL PROYECTO
VII.2. ESTUDIOS PRELIMINARES DEL ANALISIS TECNICO QUE SUSTENTAN ELECCION DEL TAMAÑO TECNOLOGIA Y LOCALIZACION Y PLANOS DE L APROPUESTA TECNICA
VII.2.1. TOPOGRAFIA
VII.2.2. ESTUDIO DE GEOTECNICA – GEOLOGICA
VII.2.3. ESTUDIO DE TRAFICO
VII.2.4. ESTUDIO HIDROLOGICO – HIDRAULICO
VII.2.5. ESTUDIO DE PREDISEÑO ESTRUCTURAL Y OBRAS DE ARTE
VII.3. ANALISIS DE COSTOS
VII.3.1. ESTUDIO DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS
VII.4. DOCUMENTOS DE SANEAMIENTO FISICO LEGAL
VII.4.1. DIAGNOSTICO LEGAL E IDENTIFICACION DE AFECTOS
VII.5. DOCUMENTOS INSTITUCIONALES DE ACUERDO AL SECTOR

El Contenido Mínimo se ajustará con el desarrollo del proyecto.

7.2 Estudios Básicos de Ingeniería (EBI) y Complementarios

El desarrollo de los Estudios Básicos de Ingeniería y el desarrollo del anteproyecto de Ingeniería de las alternativas de solución, serán insumos para la elaboración de los contenidos de la Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad del proyecto.

Los Estudios Básicos de Ingeniería y el desarrollo del Anteproyecto de Ingeniería abarcarán los temas de (i) topografía, (ii) estudios de Hidráulica - Hidrología, (iii) estudios Geológicos - Geotécnico (iv) estudios de tránsito y transporte, (iii) estudios de suelos con fines de pavimentación y de cimentación, (iv) estudio y diseño estructural del puente vial y prediseños de las alternativas de solución en las especialidades de geometría vial, pavimentación, seguridad vial y otras obras de arte.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:26:56 -05:00

7.2.1. Informe de Reconocimiento de Terreno y Descripción de la Situación Actual

- EL CONSULTOR definirá el área de influencia directa e indirecta del proyecto y, efectuará una inspección de campo para identificar la problemática del área de estudio y los indicadores cuantitativos y cualitativos de la situación actual.
- EL CONSULTOR deberá realizar un (01) Taller con los principales involucrados del Estudio para identificar el problema central, causas y efectos y, las propuestas de solución. Este Taller deberá ser ratificado mediante la respectiva acta de Compromiso.
- Identificar las áreas de la vía que están invadidas por terceras personas.

7.2.2. Evaluación del Estado Actual de la Vía y de la Infraestructura Peatonal Existente

- EL CONSULTOR realizará un minucioso recorrido de la vía para identificar sus principales características físicas, funcionales y estado actual, las que serán sistematizadas en fichas. La evaluación no solo se limitará a las calzadas, sino que comprenderá la semaforización, señalización, paraderos, veredas, puentes existentes y otros componentes en el área del proyecto.
- La evaluación, deberá realizarse por tramos si fuera necesario, los cuales deben estar adecuadamente justificados a partir de los elementos diferenciadores, tales como las secciones normativas establecidas para dicha vía. Deberá considerar también, la evaluación del estado de las veredas, de espacios de áreas verdes, elementos de señalización, disposición de paraderos (identificación de formales e informales), y mobiliario urbano. Asimismo, deberán identificarse y describirse los puntos críticos para la transitabilidad peatonal, vehicular y zonas de riesgos, los cuales permitirá mejorar la propuesta de intervención.
- El diagnóstico de Infraestructura para el tránsito vehicular, deberá contener la revelación superficial del pavimento, se recomienda la metodología del PCI (Índice de condición del pavimento) o por la metodología del PSI (índice de serviciabilidad).
- El diagnóstico de Infraestructura peatonal deberá contener el inventario de transitabilidad y accesibilidad incluyendo el dimensionamiento respectivo, entre otros indicadores.
- El diagnóstico de Señalización y Elementos de Control deberá incluir el inventario respectivo de señales y señaléticas, semáforos, gibas, entre otros.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:27:10 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

- El diagnóstico de Paraderos, deberá incluir el inventario respectivo incluyendo paraderos formales e informales.
- Determinación de Puntos Críticos, deberá identificarse los puntos problemáticos de tránsito, así como los puntos negros, para lo cual deberá realizar las coordinaciones con la Autoridad competente para obtener la información respectiva.
- Los problemas potenciales para la solución de la geometría vial deberán ser identificados, considerando entre ellos los puntos con problemas potenciales por invasión de sección vial, reubicación de postes o interferencias, radios de giros, visibilidad, entre otros.
- Se deberá realizar un diagnóstico de los elementos paisajísticos existentes, tales como: áreas verdes, árboles, arbustos, elementos ornamentales, etc.

7.2.3. Estudios de Topografía

El estudio Topográfico tiene por objetivo representar en los planos, las características físicas existentes en el área del proyecto. Se entenderá como área del proyecto, al espacio físico en el cual se emplaza la infraestructura actualmente existente objeto del estudio y las nuevas obras que involucra la situación con proyecto,

El cuidado en la toma de datos en campo debe ser tal, que el resultado a obtenerse corresponda al fiel reflejo del relieve urbano del área del proyecto.

EL CONSULTOR recopilará la información topográfica existente del tramo en estudio y sus áreas de influencia; y efectuará los levantamientos topográficos necesarios y/o complementarios; esta información topográfica deberá satisfacer los requisitos expresados a continuación:

- Las escalas a emplear serán 1:500 o 1:1000 como máximo; la topografía representará con claridad las zonas de calzada, vereda y berma, así como el mobiliario e infraestructura de servicios visible, se realizará el levantamiento de topográfico de límite de predio a límite de predio.
- Los sistemas de coordenadas a emplear deben estar referidos al Sistema Básico Nacional de Coordenadas (UTM modificado), de igual forma, la altura debe estar referida a los Bench Mark de la Red Nacional, establecido por el Instituto Geográfico Nacional. Para ello, se deberá partir de la documentación de puntos debidamente georreferenciados del orden C.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:27:24 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

- EL CONSULTOR documentará adecuadamente, puntos georreferenciados establecidos en el levantamiento topográfico. La cantidad de puntos será tal que exista cuando menos un punto debidamente documentado, referenciado y con coordenadas establecidas a distancias que no excedan a un (1) kilómetro entre sí.
- Los levantamientos efectuados se apoyarán en una poligonal que deberá describirse en el Informe respectivo.
- Los planos topográficos indicarán la posición de pistas, veredas, sardineles, separadores, líneas de fachada, postes, buzones, grifos, estructuras, monumentos, avisos publicitarios. Los planos topográficos mostrarán los límites de los predios dentro de la zona de intervención.
- El levantamiento topográfico incluirá información altimétrica suficiente y a escala normalizada para trazar el perfil longitudinal y secciones transversales en las zonas en que ello sea necesario.
- Se realizará un inventario de todas las obras de arte, alcantarillas, muros de contención, etc., indicando su ubicación, su diámetro o dimensiones, las cotas del fondo a la entrada y salida.
- En las zonas urbanas, la topografía deberá incluir todos los detalles existentes, incluyendo colas, veredas, líneas de fachada, tapas de buzones, postes, etc. Los planos se presentarán a escala de 1:500, con curvas de nivel cada 0.50 metros. Se ubicarán los centros de concentración de habitantes, tales como mercados, escuelas, postas, municipalidad, plaza mayor, ferias, etc., hasta 200 metros a cada lado de la zona de influencia del proyecto.
- Plano de planta, a escala recomendada de 1:500, de poblados atravesados por la vía, en una faja mínima de 50 metros a cada lado del eje del camino, indicando el ancho de la vía, bermas, veredas peatonales, construcciones (línea de fachadas), intersecciones con calles, paradas de buses, postes, tapas de buzones, etc.
- Las curvas de nivel se basarán en un B.M. oficial del sistema Altimétrico del I.G.N (anexar la ficha técnica), indicando en los planos del B.M., auxiliares para la ubicación exacta de las estructuras proyectadas para la obra.
- Cotas de la sección vial (veredas, bermas, calzada y límites de propiedad).
- Ubicación de árboles al eje, incluyendo medidas del diámetro del tronco y copa.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:28:29 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

- Ubicación de canales abiertos y cajas de riego existentes.
- Ubicación de postes de luz, teléfono, conducción eléctrica, subestaciones, etc.
- Especificar tipos de pisos en pavimentos, delimitación y niveles de calzadas, veredas, martillos, jardines de aislamiento, sardineles peraltados y sumergidos, bermas laterales, pistas de asfalto; concreto, grass block, adoquines cerámicos y de piedra.
- Ubicación de buzones de desagüe y teléfono, tapas de válvulas y conexiones domiciliarias.
- Ubicación de otros mobiliarios urbano, como grifos contra incendio, cabinas de teléfono, papeleras, carteles de publicidad, semáforos, paradero de buses, rampa para discapacitados, casetas de vigilancia, kioscos, poyos de concreto, etc.
- Ubicación de las señalizaciones horizontales y verticales de tránsito peatonal y vehicular.
- Puntos de control Monumentación y referenciados (in situ).
- La topografía se realizará a coordenadas oficiales WGS 84 y partiendo de un BM oficial del Instituto Geográfico Nacional (IGN).
- Panel fotográfico de la zona a levantar, abarcando los frentes de manzanas, intersecciones viales o espacios urbanos tales como parques, plazuelas, entre otros.

El Informe del Levantamiento Topográfico contendrá lo siguiente:

- Memoria Descriptiva: el informe deberá detallar las referencias preliminares consultadas, la relación, descripción y las características técnicas de los equipos utilizados para la torna de datos, la metodología seguida para el procesamiento de los datos de campo y la obtención de los resultados. Además, se presentarán las libretas de campo y/o electrónicas y los indicados en el ítem actividades a desarrollar.
- Plano de topografía: se detallará la topografía existente a escala conveniente de toda el área de influencia en formato ISO A1, excepto cuando las dimensiones de la estructura hagan indispensable el uso de un formato distinto.
- Panel Fotográfico: sustentará el trabajo Topográfico efectuado en el ámbito de estudio, en tomas en las que se visualice adicionalmente el equipo y personal empleado en el terreno.
- Información se presentará en un (01) original medio físico y en medio magnético: Se entregará un (01) CD con la toda la información digitalizada editable que se utilizó para la

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:29:12 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

elaboración del presente servicio en archivos raíz (Formato dwg, doc, xls, etc).

7.2.4. Estudios Hidráulicos e Hidrológicos

Se deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- El Estudio Hidráulicos e Hidrológicos debe realizarse con periodo de registro de información hidro-meteorológico, de fuentes oficiales como el SENAMHI, ANA o Ministerio de Agricultura (precipitaciones de caudales máximos horarios y máximas en 24 horas) con un periodo de registro mínimo de 20 años o en su defecto completar y/o extender las mismas mediante métodos adecuados.
- El CONSULTOR realizará los aforos del rio, en una sección representativa del puente, así como el levantamiento topográfico de 3 secciones del cauce del rio (aguas arriba, en el eje, aguas abajo del puente).

Procesamiento de la información:

El CONSULTOR deberá presentar la siguiente información procesada:

- Al analizar la cuenca hidrográfica y el aporte de otras aledañas, las precipitaciones y los caudales de diseño debe tomar en cuenta el efecto del fenómeno del niño, ya sea mediante un modelamiento matemático hidrológico (HEC-RAS o similar, Curvas intensidad - Duración – Frecuencia, para un periodo de retorno conservador). Los resultados serán sustentados con la presentación de las respectivas hojas de cálculo o salidas del modelo.
- Con el caudal máximo de diseño, se debe determinar el nivel de aguas máximas extraordinario (NAME), considerando, un modelamiento hidráulico (HEC-RAS o similar). Dicho modelamiento se efectuará sobre un levantamiento topográfico detallado de 200 m. aguas arriba y 300m. aguas abajo.
- El periodo de retomo dependerá de la importancia de la estructura, consecuencias de su falla y análisis de riesgo en función a la vida útil del puente.
- Definir según las consideraciones hidráulicas del río, el tipo de comportamiento del régimen del flujo, para un equilibrio dinámico del cauce. Calcular la velocidad media de la corriente a través de un método garantizado; y comprobado por aforo in-situ (mecánicos o electrónicos, flotadores y formula de Manning).

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:29:22 -05:00

- Determinar las alturas del fondo de vigas del puente o cabezal de pilares las cuales deberán estar sustentadas sobre la base del caudal máximo y borde libre por encima del NAME. En base a la región geográfica y tipo de rio que puede traer material sólido (troncos, árboles, palizadas, etc.)
- Determinar la profundidad de socavación en el caso más extremo, así como su velocidad de erosión, para un cierto ancho estimado.
- En base al caudal de diseño y profundidad de socavación y velocidad erosiva, se debe Plantear las obras de protección y encauzamiento dimensionando el diámetro y peso del enrocado, así como su talud, tanto aguas arriba como aguas abajo.

  Se debe presentar la memoria de cálculo, el análisis, conclusiones y recomendaciones y otros documentos concernientes.
- Elaborar un diagnóstico para el análisis de riesgo, en el área de influencia de la proyección del trazo del puente, para ello se pide desarrollar los siguiente:
  - Informe de cálculo del riesgo.
  - Realizar un análisis de peligro de intervención del proyecto.
  - Realizar un análisis de vulnerabilidad del área de intervención del proyecto.
  - Realizar un análisis de riesgo del área de intervención del proyecto.
  - Conclusiones y recomendaciones para la prevención, reducción y mitigación del riesgo de desastres.
  - Participar en la evaluación ambiental.

7.2.5. Estudios de Tránsito y Transporte

Los estudios de tránsito y transporte, constituyen otras de las primeras actividades a efectuar en la Consultoría y representa la información base para el desarrollo del Estudio de Pre inversión del proyecto.

Los trabajos de campo a efectuarse, tendrán como objetivo proporcionar la información: de tránsito y transporte necesario para el pre diseño y desarrollos de los Anteproyectos referidos (i) geometría vial, (ii) pavimentación (iii) semaforización, para el análisis de la capacidad y niveles de servicio de la vía actual y futura y otros. Este estudio, servirá de base para el análisis económico, específicamente para el cálculo de los costos de operación y mantenimiento vehicular y los ahorros de reducción en el tiempo de viaje de los usuarios y externalidades negativas ocasionadas por la situación actual sin proyecto.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:29:33 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Los resultados de los estudios de tránsito y transporte permitirán obtener información cualitativa y cuantitativa en los siguientes aspectos:

- Volúmenes de tránsito vehicular bidireccional clasificado
- Nivel de ocupación vehicular "Velocidades y demoras"
- Flujos de saturación en intersecciones "Origen y Destino" (O/D)
- Encuestas de Preferencias Declaradas
- Otros

a) Volumen de Tráfico Vehicular Direccional Clasificado:

De acuerdo con los requerimientos del Estudio, se necesita Conteos de Tráfico Vehicular Direccional Clasificado, durante 16 horas del día, durante una (01) semana completa como mínimo, en tiempo y condiciones normales.

Los conteos se realizarán en las intersecciones materia de estudio y como mínimo en dos puntos de gran afluencia vehicular y peatonal y que estén ubicados dentro del área de influencia del proyecto, pudiendo incrementar la cantidad de puntos de aforo de acuerdo a las necesidades y análisis EL CONSULTOR realizará el Plan de Trabajo y serán aprobadas por la Supervisión del Estudio. Los Puntos de conteo vehicular y peatonal mínimo son los siguientes:

Estaciones críticas:

- Estación 01 (E1): Intersección con la Av. Túpac Amaru.
- Estación 02 (E2): Intersección con la Panamericana Norte.

Estaciones complementarias:

- Estación 03 (E3): Intersección con la Av. Universitaria.
- Estación 04 E4): Intersección con la Autopista Chillón Trapiche.
- Estación 05 (E5): Intersección con la Av. Los gallinazos.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:29:43 -05:00

Imagen N° 02: Estaciones de Control de tráfico



Fuente: Imagen Google Maps.

Sin embargo, EL CONSULTOR podrá aumentar los puntos de control de ser necesario para la obtención de información para identificar los flujos de tránsito necesarios.

Con la información obtenida, se determinarán lo siguiente:

- La hora de máxima demanda vehicular de la semana típica, tanto para la mañana como para la tarde-noche, en las intersecciones a evaluar, el diagrama de flujo por movimientos y calcular el Factor de Hora Punta - FHP, por cada movimiento. A fin de determinar, la influencia de los picos de los quince minutos punta en la distribución del flujo vehicular de la hora de máxima demanda, con fines de calibración del modelo de micro simulación a desarrollarse en el Proyecto. Volumen de Tráfico Vehicular Bidireccional Clasificado, con fines de cálculo del Índice Medio Diario (IMD) y Ejes Equivalentes.

b) Estudios de flujos de saturación en intersecciones semaforizadas:

De ser el caso, se realizará un estudio que, permita conocer el valor del flujo de saturación en accesos a intersecciones semaforizadas, con el fin de determinar la cola de vehículos y los tiempos perdidos por fases, en un acceso a una

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:29:57 -05:00

intersección semaforizadas. Éstas son variables que se emplean en el diseño y análisis operacional de intersecciones semaforizadas, para calibrar el modelo de micro simulación y la determinación de los tiempos de sincronización de prioridad de buses. Este análisis es importante realizarlo una vez determinada las horas de máxima demanda (mañana y tarde-noche) de la semana típica.

c) Estudio de estacionamientos en vía pública:

Se desarrollará un levantamiento de información de operaciones o maniobras de estacionamientos de vehículos privados en los ejes viales involucrados en el proyecto, con el fin de determinar, el número de maniobras por hora que afecten a la capacidad operacional del tránsito vehicular. Este dato, servirá para proponer un rediseño operacional en la ubicación de estacionamientos en vía pública, que determine su retiro y su rediseño funcional (paralelo o diagonal); así como, en número máximo de espacios. Este análisis es importante realizarlo, una vez determinada las horas de máxima demanda (mañana y tarde-noche) de la semana típica.

d) Estudio operacional de intersecciones con semáforo:

EL CONSULTOR deberá hacer un análisis de operación de las fases y los tiempos de ciclo semafórico, con el fin de determinar la situación actual y su optimización futura en el modelo de sincronización de prioridad semafórica.

e) Estudios de velocidades y demoras:

Se realizará los estudios de velocidades y demoras de las unidades de transporte público y privado en las estaciones de control y determinar la velocidad promedio de operación.

f) Estudio de transporte no motorizado (TNM):

EL CONSULTOR realizará los conteos de flujos peatonales en los cruceros, senderos peatonales y puntos atractores de importancia, También analizará la integración de los flujos previsiblemente generados en la situación con proyecto y proveer cruces peatonales y espacios de espera en los puntos de transferencia de viajes.

g) Ocupación visual del transporte urbano público:

Verificar si las características del proyecto requieren un Control de Ocupación Visual del Transporte Urbano en un día particular

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:30:09 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

de la semana, en el turno mañana de 07:00 a 10:00 horas, en el tumo de 12:00 a 17:00 horas, en el turno tarde- noche de 17:00 a 20:00 horas, en tiempo y condiciones normales, usando los formatos del MTC y adecuarlos al tema urbano.

h) Inventario de rutas de transporte público en los ejes viales en estudio:

EL CONSULTOR realizará el inventario de rutas de transporte público, identificando origen y destino, frecuencia y flota de cada una de las rutas de transporte público.

i) Diagnóstico de seguridad vial:

EL CONSULTOR realizará un diagnóstico de seguridad vial, para identificar las intervenciones correctivas en puntos o tramos con potencial de accidentes viales, así como identificar los factores de riesgo que deberán considerarse en la etapa de diseño.

j) Determinación de la capacidad y el nivel de servicio:

Se desarrollará el cálculo de la capacidad vial y el nivel de servicio, mediante la metodología del HCM 2010, con una herramienta de ingeniería del tránsito que contenga dicha metodología actualizada, mediante un análisis dinámico del Corredor (tramos e intersecciones), para las horas de máxima demanda vehicular de la mañana y tarde-noche; tanto para la situación actual como para la situación proyectada. Se sugiere el empleo de VISSIM, AIMSUN o QUADSTONE PARAMICS, en sus versiones más actuales, u otros softwares de similares prestaciones aprobados por la Supervisión.

k) Simulación del comportamiento vehicular en situación actual y con proyecto:

De ser el caso, presentar un modelo calibrado de simulación, donde se presenten las relaciones de los 3 parámetros principales del flujo vehicular: flujo, densidad y velocidad, en las condiciones actuales de operación del área de estudio, Este modelo deberá ser desarrollado en VISSIM, AIMSUN o QUADSTONE PARAMICS en sus versiones más actuales, o softwares similares aprobados por la Supervisión,

Estudio que permitirá validar la mejora en cada una de las alternativas de diseño físico y operacional del área de estudio. El modelo deberá estar desarrollado sobre los flujos

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:30:20 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

vehiculares individualizados por tipo de vehículo (UCP o vehículos equivalentes). Los parámetros a evaluar en el estudio son las Medidas de Eficiencia de la Red Vial (MOEs), teles como flujo dinámico, velocidades promedió por tipo de vehículo, colas máximas, tiempos de recorrido, demoras promedio. El modelo debe representar de la manera más eficiente, la operación del tránsito vehicular y peatonal. Este estudio se realizará sobre las horas de máxima mañana y tarde-noche. Se sugiere el empleo de VISSIM, AIMSUN o QUADSTONE PARAMICS, en sus versiones más actuales, o softwares similares aprobados por la Supervisión.

l) Estudio Origen - Destino de los viajes:

EL CONSULTOR desarrollará una matriz de viajes origen-destino, mediante Encuestas en vía pública a los usuarios del modo de transporte público y privado en los accesos principales del área de estudio. Esta matriz permitirá desarrollar un factor de proyección de la demanda futura. El formato de la Encuesta, el tamaño de la muestra y el periodo de tiempo de la encuesta será propuesto por EL CONSULTOR y validado por la Supervisión del Estudio.

m) Estudio operacional de paraderos de transporte público:

Se realizará un levantamiento de información de operaciones de "parada" de buses en una muestra de paraderos de la vía por donde pasen rutas de transporte público, con el fin de determinar, el número de paradas por hora que afectan a la capacidad operacional del tránsito vehicular. Este dato, servirá para proponer un rediseño operacional en la ubicación de paraderos de transporte público que utilice una combinación antes, después y entre intersecciones. También servirá para la asignación de semaforización de prioridad de buses. Este análisis es importante realizarlo una vez determinada las horas de máxima demanda (mañana y tarde-noche) en la semana típica.

n) Cálculo de la demanda de viajes:

EL CONSULTOR deberá realizar la estimación de la demanda de viajes en la situación con y sin proyecto.

o) Cálculo de Tráfico Actual, Generado y Proyectado:

EL CONSULTOR deberá desarrollar el cálculo de tráfico actual, generado y proyectado en el horizonte de evaluación. Se

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:30:30 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

efectuarán proyecciones de tráfico para cada tipo de vehículo, considerando la tasa de crecimiento calculada y debidamente fundamentada, apoyados en el matriz origen - destino de los viajes según corresponda; identificando el tránsito normal, el generado y el desviado.

p) Desarrollar Video 3D:

Además de los resultados y reportes de ingeniería, EL CONSULTOR debe desarrollar dos videos 3D del modelo, con fines de exposición de auditorio, mostrando el comportamiento de la situación actual del área de estudio con todos sus componentes operacionales; y las mejoras obtenidas propias de las alternativas desarrolladas: i) El primer video 3D será un sobrevuelo con dron para presentar el planteamiento preliminar y será entregado con el Plan de Trabajo, ii) El segundo video 3D será con el planteamiento de la solución vial de la alternativa seleccionada y será entregado con el último Entregable del Servicio.

La información correspondiente a los estudios básicos, así como las memorias descriptivas, memorias de cálculo, juegos completos de planos, planos de detalles y todo tipo de plano que conlleve a la buena práctica de la consultoría del proyecto, sumado al Panel Fotográfico descriptivo, etc será entregada en un (01) original medio físico y en medio magnético un (01) CD con la toda la información digitalizada que se utilizó para la elaboración de los servicios en archivos raíz (Formato dwg, doc, xls, etc). Todos los planos serán presentados en formato Autocad, editables

Asimismo, deben ser presentados en hojas A-4, para los planos se hará uso de hojas A3, A2, A1 según corresponda, en un ejemplar, debidamente foliados, sellados y firmados, en todas sus páginas por el Jefe del Estudio, el Representante Legal y los Especialistas correspondientes, así como en formato digital.

7.2.6. Estudios de Mecánica de Suelos con fines de Pavimentación y Cimentación de Estructuras Mayores.

Los estudios de mecánica de suelos también son otras de las primeras actividades a efectuar en la Consultoría y representa la información base para el desarrollo del Estudio de Pre inversión.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:30:43 -05:00

Uno de los objetivos generales de los estudios de mecánica de suelos, es determinar las características físico - mecánicas de los materiales que conforman los terrenos de fundación y suelos subyacentes al mismo; y definir en forma objetiva el valor relativo de soporte que permita cuantificar el aporte actual del terreno de fundación para el Prediseño de la pavimentación. El otro objetivo, es determinar la capacidad portante de los suelos de fundación de las estructuras mayores (puentes vehiculares, muros de contención, puentes peatonales, viaductos, entre otros)

a) Objetivos Específicos:

- Efectuar las exploraciones de campo a cielo abierto (calicatas) necesarias para determinar las características físicas - mecánicas de los suelos de la sub-rasante de la plataforma existente y de los suelos de fundación de las estructuras mayores requeridas.
- Elaborar el perfil estratigráfico de la sub-rasante en base a los resultados de los ensayos efectuados a los diferentes tipos de suelos encontrados en la vía.
- Determinar los sectores de baja capacidad portante que requieran mejoramientos.

b) Metodología:

Los estudios de mecánica de suelos con fines de pavimentación y cimentación, comprende la investigación de campo mediante calicatas con obtención en cada caso de muestras representativas y, luego la ejecución de ensayos de laboratorio.

Calicatas

La ubicación y número de puntos de las calicatas, deberán cumplir con las normas técnicas nacionales establecidas en el RNE y/o Manuales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y, además, deberán permitir determinar y evaluar los parámetros geotécnicos de los diferentes estratos que conforman el suelo de la sub-rasante.

De modo preliminar, se considera que las calicatas deben realizarse cada 300 metros (una calicata por sentido) y así satisfacer los requisitos del Estudio de Pre inversión.

La profundidad de las calicatas será de 3.00 m como mínimo y será realizadas según la NTP 339.162 (ASTM D420), tomando en cuenta las medidas de seguridad para evitar accidentes; además,

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:30:55 -05:00

en cada una de ellas se identificarán y describirán las características de los suelos que conforman el perfil estratigráfico de la vía tales como tipo de suelo, humedad, plasticidad, compacidad, color, forma, angulosidad, etc.

En cada calicata se obtendrán muestras representativas en cantidades suficientes para realizar los ensayos de laboratorio requeridos, incluyendo los ensayos de Proctor y CBR.

Ensayos de Laboratorio

Los ensayos de laboratorio se realizarán por cada variación estratigráfica de acuerdo con lo establecido en el Manual de Ensayos de Laboratorios (EM-2000).

Cuadro N° 01: Ensayos de Laboratorio requeridos a muestras de suelo de fundación

Ensayo	Norma ASTM	MTC	Propósito del Ensayo
Contenido de Humedad	D-2216 (98)	MTC E108 (2016)	Determinar el contenido de humedad del suelo
Análisis Granulométrico por tamizado	D-422 (02)	MTC E107 (2016)	Determinar la distribución del tamaño de partículas del suelo
Límite Líquido (Malla N°40)	D-4318 (00)	MTC E110 (2016)	Límite Líquido
Límite Plástico (Malla N°40)	D-4318 (00)	MTC E 111 (2016)	Límite sólido
Peso Específico Relativo de las partículas Sólidas de un Suelo	D-854 (02)	MTC E 113 (2016)	Determinar la densidad relativa
Determinar el material que pasa por el tamiz N°200	D-1140 (00)	MTC E 137 (2016)	Determinar el contenido de partículas finas del suelo
Clasificación de suelos para propósitos de ingeniería (SUCS)	D-2487 (93)		Clasificación del suelo
Clasificación del suelo para uso en vías de transporte AASHTO	D-3282 (04)		Clasificación del suelo

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA

Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:31:23 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Ensayo	Norma ASTM	MTC	Propósito del Ensayo
Compactación del suelo en laboratorio, utilizando una energía modificada de 2700 KN-m/m3, 5600 pie-lbf/pie3	D-1557 (00)	MTC E115 (2016)	Determinar la relación entre contenido de agua y peso unitario de los suelos (curva de compactación)
CBR de suelos compactados en Laboratorio (no incluye Proctor).	D-1883 (99)	MTC E132 (2016)	Determinar el valor relativo de la capacidad portante del suelo para el pre-diseño de estructuras

Estudios de suelos, geología y geotecnia para cimentación de estructuras mayores y refracción sísmica.

En las zonas previstas para la fundación de las estructuras mayores (puentes vehiculares, viaductos, muros de contención, puentes peatonales, etc.) se realizarán los estudios de geología y geotecnia para obtener el perfil geológico del área de intervención.

Además, se realizarán investigaciones geofísicas con refracción sísmica. La ubicación y extensión de las líneas sísmicas y el procedimiento técnico serán definidos por EL CONSULTOR y aprobados por la Supervisión.

El objetivo del estudio de refracción sísmica es, clasificar los suelos de acuerdo a la norma E.030 de Diseño Sismo resistente 2019, en base a sus velocidades de ondas de corte, para identificar el perfil del suelo de acuerdo a la velocidad promedio de ondas de corte de los 20 primeros metros de profundidad como mínimo; así diferenciar el perfil entre los suelos: blandos, intermedios, muy rígidos y roca dura.

Identificación de canteras, botaderos y fuentes de agua

En lo que se refiere a canteras, EL CONSULTOR deberá identificar y estipular preliminarmente las características del material que debe ser suministrado, como la capacidad de soporte del suelo de las canteras existentes y que por distancia sean las más adecuadas. Asimismo, se debe identificar los puntos de agua natural que se utilizará para la etapa de construcción o indicar de cómo se abastecerá de agua al proyecto.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA

Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:31:47 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Además, se identificará preliminarmente los botaderos o depósitos de material excedente (DME) más apropiados para el proceso constructivo del proyecto.

Procesamiento de la información

- Analizar el tipo de suelo sobre el cual se apoyarán los estribos del puente, así como el tipo de roca, fallas geológicas, etc. Los resultados serán sustentados con la presentación de las respectivas hojas de cálculo.
- Determinación de la capacidad portante del suelo por falla local.
- Determinación de la compacidad del tipo de suelo.
- Definir el factor de suelo "S", y el periodo fundamental "Tp"
- Análisis de contenido de Sales, Sulfatos y Cloruros del suelo

7.2.7. Informe de Encuesta Socioeconómica

El objetivo de la Encuesta Socio económica, es la caracterización socioeconómica de la población objetivo y, caracterización de las condiciones en la que se prestan los servicios de transitabilidad vehicular en la vía de estudio, por los usuarios; incluyen los factores atractores actuales y potenciales de los flujos de personas y vehículos.

Los alcances y descripción del servicio, comprenderá el desarrollo de las siguientes principales actividades por parte del CONSULTOR:

a. Población objetivo de la Encuesta:
Usuarios de los servicios de la Infraestructura de la vía Arterial, Av. San Carlos y Av. Prolongación San Carlos en el tramo comprendido entre la Av. Túpac Amaru y la Vía Panamericana Norte, en los Distritos de Comas y Puente Piedra, Provincia de Lima.

b. Marco Muestral:
Se toma referencialmente, como marco muestral (universo) a la población total de los Distritos de Comas y Puente Piedra, proyectados a Julio 2019, tomando como fuente la data del INEI. Incluyen la población residente del área de influencia y la población flotante usuaria de las vías indicadas.

c. Método de muestreo:

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:31:55 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Muestreo aleatorio simple aplicado a los usuarios de los servicios de la transitabilidad vehicular y peatonal de la vía Arterial, Av. San Carlos y Av. Prolongación San Carlos en el tramo comprendido entre la Av. Túpac Amaru y la Vía Panamericana Norte, en los Distritos de Comas y Puente Piedra, Provincia de Lima.

d. Tamaño de la muestra:
Usuarios de los servicios de la Infraestructura Vial de la vía en estudio. La muestra representativa de referencia será determinada por EL CONSULTOR considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

El Supervisor validará el tamaño de la muestra para la aplicación del instrumento (Encuesta Socioeconómica).

e. Instrumento para el recojo de información:
EL CONSULTOR desarrollará las herramientas de recolección de datos o los instrumentos cuantitativos (encuestas) a aplicarse para recopilar los datos socio económicos de los usuarios (información básica de la localidad y encuestado, vivienda, salud y educación e información sobre el servicio en el Eje Vial:

- Formato de la Encuesta
- Manual de capacitación para la Encuesta
- Otros a criterio del CONSULTOR

EMAPE S.A. facilitará un modelo de Encuesta Socio económica que será referencial para EL CONSULTOR, quien la mejorará y/o optimizará.

f. Validación de encuesta socio económica:
EL CONSULTOR llevará a cabo una prueba piloto de la Encuesta, a fin de validar la utilidad de los mismos. Para ello, presentara una descripción de la prueba piloto y un reporte donde se señale las modificaciones y la evaluación realizada a la Encuesta Socioeconómica.

g. Presentación de resultados de la Prueba Piloto:
EL CONSULTOR presentara los resultados de la prueba piloto de la Encuesta Socioeconómica mediante un Informe, indicando la pertinencia del mismo o recomendando las mejoras a dicha Encuesta.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:32:04 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

El Supervisor validara el método para el recojo de la información.

h. Levantamiento de la información en campo:
Una vez definidos y aprobado la encuesta socioeconómica por EMAPE S.A., EL CONSULTOR procederá con la aplicación de la Encuesta Socioeconómica para el recojo de la información de la población objetivo del proyecto, durante 7 días consecutivos mínimo en horario de mañana y tarde.

EL CONSULTOR capacitará a su personal de campo (encuestadores) antes de aplicar la Encuesta Socioeconómica, acreditando tal hecho con el listado de asistencia (hora, fecha de la sesión y el nombre de los asistentes); asimismo, deberá adjuntar panel fotográfico en formato digital, por el cual conste el desarrollo de las capacitaciones, así como de la aplicación de la Encuesta Socio Económica a la población objetivo del proyecto.

EL CONSULTOR efectuará el control de calidad de la información en campo para obtener datos confiables, en la que se verificarán la autenticidad de los datos consignados en la Encuesta.

i. Procesamiento y consistencia de información de campo:
EL CONSULTOR realizará el procesamiento y análisis de los datos mediante el software Excel o software estadístico SPSS. La base de datos de la encuesta deberá ser consistente y contemplará los cruces que se requiera para el Informe.

j. Elaboración del Informe Final:
Elaborar el Informe a través de una caracterización integral de la población objetivo, incorporando los resultados de la Encuesta y técnicas complementarias si lo estimara pertinente. Aplicar análisis causal y/o deductivo y/o inductivo y/o prospectivo a los resultados de la encuesta socio económico.

El contenido mínimo del informe final del informe de encuesta socioeconómica, se estructurará de la siguiente manera:

Introducción
1. La Encuesta Socio Económica, objetivos.
2. Metodología para la Encuesta Socioeconómica

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:32:13 -05:00

- Población Objetivo de la Encuesta Socioeconómica
- Técnicas de investigación
- Diseño y tamaño de la muestra
- Diseño de instrumentos para el recojo de información

a) Instrumento cuantitativo (Encuesta Socioeconómica)
b) Instrumento cualitativo (opcional)

- Instrumento para el recojo de información
- Resultados de la prueba piloto de instrumento para el recojo de información.

3. Resultados de la Encuesta Socioeconómica y su análisis.

- Caracterización socioeconómica de la población objetivo: localidad y encuestado, vivienda, salud y educación.
- Caracterización de las condiciones en la que se prestan los servicios de Infraestructura Vial en la vía de estudio.
- Factores atractores actuales y potenciales de los flujos de personas y vehículos, según origen y destino.

4. Conclusiones y Recomendaciones
   Anexos

1. Informe de campo de la Encuesta Socioeconómica y formatos de instrumentos: cuestionario, manuales de procedimientos para encuestadores, etc.
2. Cruces de información de principales indicadores, respecto de las variables de control de la población objetivo.
3. Base de datos en Excel o SPSS, mínimo consistenciada.
4. Panel fotográfico.
5. Registros en forma física y digital de entrevistas personales (tomando en consideración las medidas de prevención al COVID-19).

7.3 Estudio Técnico de las Alternativas

EL CONSULTOR debe plantear al menos **dos (02)** alternativas de solución por cada estudio, que serán analizadas y comparadas y deberá desarrollar los siguientes puntos:

7.3.1. Memoria descriptiva

EL CONSULTOR desarrollará la Memoria Descriptiva del anteproyecto, en la cual se describa entre otros aspectos, las características fundamentales del proyecto, materiales de los componentes, las técnicas y herramientas utilizadas para el diseño, cumplimiento de la normativa vigente para cada

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:32:21 -05:00

especialidad y el presupuesto de cada alternativa y el cronograma de ejecución física y financiera, etc.

Asimismo, se presentarán los planos de ubicación y localización de vista en planta y perfil del proyecto. Todos los planos deben estar debidamente firmados por los responsables.

7.3.2. Prediseño Estructural

EL CONSULTOR realizará el prediseño estructural de todos los elementos estructurales (puentes vehiculares, viaductos, puente peatonal, muros de contención, etc.) requeridos, tomando en cuenta las solicitaciones de carga prevista y los resultados del estudio de mecánica de suelos con fines de cimentación, de las alternativas planteadas.

En lo referente a las consideraciones de cargas y prediseño estructural deberá utilizarse la metodología señalada en el último Manual de Puentes del MTC (2018), Resolución Directoral Nº 19-2018-MTC/14 (diciembre de 2018), aprueban el Manual de Diseño de Puentes y las que considere necesarias. Además, se deberá efectuar el análisis de sismicidad que incluya el riesgo sísmico de acuerdo al Manual de Diseño de Puentes y el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

EL CONSULTOR presentara una Memoria Cálculo, la cual indique, entre otros, los criterios de diseño, la normativa utilizada, cargas actuantes, materiales estructurales, geometría de la estructura, cargas permanentes, cargas vehiculares, cargas peatonales, cargas por sismo, efectos del suelo, análisis estructural, diseño estructural (losas, vigas, estribos, pilares, entre otros), resultado del prediseño (modelo estructural).

Además, EL CONSULTOR debe presentar los planos de planta y corte, así como los planos de detalle de cada alternativa. Todo el contenido del pre-diseño estructural debe estar firmado por el especialista responsable.

También, deberá elaborar un informe para el diagnóstico del análisis de riesgo de la estructura del diseño del puente, con relación a las actividades y especialidades requeridas para el diseño estructural.

7.3.3. Prediseño de Pavimentos

EL CONSULTOR realizará el prediseño de la estructura del pavimento que puede ser pavimento flexible como rígido, tomando en cuenta las solicitaciones de carga prevista y los resultados del estudio de mecánica de suelos y el tráfico de la zona, para ambas alternativas. Deberá considerar como metodología de diseño lo

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:32:30 -05:00

establecido en el Manual de Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos, aprobado mediante Resolución Directoral N° 10-2014-MTC/14 (2014) y el Reglamento Nacional de Edificaciones.
EL CONSULTOR debe presentar los resultados del pre-diseño de pavimentos en una memoria descriptiva, donde se detalle el método y las consideraciones utilizadas para el diseño, las consideraciones para el mantenimiento rutinario y periódico del pavimento de cada una de las alternativas.

7.3.4. Prediseño Geométrico Vial

EL CONSULTOR realizará un prediseño geométrico vial de las alternativas de solución, priorizando el transporte público de pasajeros, considerando la sección vial disponible. Para ello, deberá cumplir con las normas del Manual de Carreteras (DG-2018), Reglamento Nacional de Edificaciones y complementariamente las normas internacionales.
EL CONSULTOR desarrollará el diseño geométrico de la infraestructura vial y peatonal. Las características geométricas tanto verticales como horizontales, estarán regidas por el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras del MTC aplicable a vías Urbanas.
Se deberá tomar en cuenta y prever condiciones adecuadas de accesibilidad y facilidades para personas con discapacidad como rampas, plazas de estacionamiento y equipamiento, con las dimensiones y pautas establecidas por la norma técnica correspondiente.
EL CONSULTOR presentará los resultados en una Memoria Descriptiva, la cual detalle el método y las consideraciones utilizadas para el diseño, normativa utilizada, las alternativas de solución, diseño geométrico, planos, entre otros.

7.3.5. Prediseño de Seguridad Vial

EL CONSULTOR realizará para las alternativas de solución, los pre-diseños de señalización horizontal y vertical de la vía, así como de la semaforización con la finalidad de proveer seguridad vial tanto al tránsito vehicular como a los peatones que transitan por la vía.
Se determinará las principales características tanto para la señalización vertical como para la horizontal, concordante con las Normas de Seguridad Vial y el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito para Calles y Carreteras y otras normativas vigentes.
Los Planos se desarrollarán a una escala conveniente, que permita su clara interpretación.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:32:38 -05:00

Se desarrollará el anteproyecto de semaforización que considere la preeminencia de los peatones y del transporte público.
EL CONSULTOR presentará los resultados en una Memoria Descriptiva, la cual detalle el método y las consideraciones utilizadas para el diseño, las alternativas de solución, normativa, propuestas de solución, planos, entre otros.

7.3.5.1 Informe de Análisis de Riesgos

El presente estudio tiene por objetivo la elaboración del análisis de riesgo de la línea de trazo para el eje del proyecto.

Se realizará el análisis en un ancho de100 metros a cada lado del eje de trazo con las siguientes características:

- Informe de cálculo del riesgo.
- Realizar un análisis de peligro de intervención del proyecto.
- Realizar un análisis de vulnerabilidad del área de intervención del proyecto.
- Realizar un análisis de riesgo del área de intervención del proyecto.
- Conclusiones y recomendaciones para la prevención, reducción y mitigación del riesgo de desastres.

7.3.6. Prediseño del Paisajismo y Mobiliario Urbano

EL CONSULTOR deberá considerar criterios de paisajismo, para lo cual desarrollará el diseño esquemático de opciones en los diferentes sectores con el tratamiento paisajista y esquema de arborización, secciones típicas de arborización en las vías y además incorporar el mobiliario urbano que se requiera. EL CONSULTOR presentará los resultados en una memoria descriptiva, detallando las consideraciones y metodología empleadas para el diseño, planos, entre otros.

7.3.7. Identificación preliminar de las Interferencias de servicios públicos

En la medida de lo posible, el proyecto a desarrollar no debe interferir con la infraestructura existente, caso contrario, EL CONSULTOR deberá realizar las coordinaciones con las empresas de servicios públicos, para determinar de manera preliminar, las interferencias de redes e infraestructura con las alternativas de solución previstas, así como, el costo preliminar de liberar el área de las interferencias (reubicar las interferencias) para el proyecto.
EL CONSULTOR realizará las coordinaciones para la obtención de planos de las redes existentes de las Empresas de Servicios

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:32:50 -05:00

Públicos. También se efectuará el inventario de la parte visible de las instalaciones de los servicios públicos que presenten algún tipo de interferencia con el proyecto.

EL CONSULTOR solicitará, además, a las Empresas Concesionarias de Servicios Públicos, la información de la infraestructura de servicios que cada Concesionaria tenga en las zonas del proyecto y en las que estime que podrían presentarse interferencias de estas con el proyecto.

Se deberá coordinar, verificar y compatibilizar la localización de las redes e instalaciones existentes de las empresas de servicio público, canales de riego, entre otros, evitando en lo posible que se vean afectadas por el proyecto. Se deberá conocer los planes de expansión futura de todas las Empresas de Servicios en el ámbito del provecto.

EL CONSULTOR deberá presentar una memoria descriptiva en la cual se detalle el procedimiento, actividades, alternativas de solución, entre otros; un inventario de las interferencias, don se detalle, la denominación de la interferencia, el tipo de infraestructura, a que institución pertenece, ubicación en coordenadas UTM de inicio y fin de ser el caso, entre otros. Asimismo, todas las interferencias identificadas deberán ser plasmadas en un plano clave temando en cuenta las especificaciones solicitadas en el ítem de topografía. Además, EL CONSULTOR debe presentar un presupuesto detallado para la reubicación de las interferencias, el cual debe estar justificado (cotizaciones valores referenciales de proyectos similares, etc).

El costo que implique la reubicación de la infraestructura de servicios, el de inspecciones, diseños, elaboración de presupuestos o cualquier otro distinto de la coordinación con las Empresas de Servicios debe ser cuantificado, sustentado y presentado en el Estudio de Preinversión y en el presupuesto del proyecto.

7.3.8. Identificación Preliminar de las Afectaciones Prediales

En la medida de lo posible, el pre diseño vial del proyecto estará restringido a los límites de propiedad (faja de dominio público) del eje vial en estudio, con la finalidad de que el proyecto no afecte a propiedades privadas.

De ser el caso, EL CONSULTOR identificara preliminarmente las zonas donde el pre diseño vial presenta restricciones, tanto por ocupaciones ilegales como por la insuficiencia de la faja de dominio público. La evaluación físico - legal de las posibles afectaciones, incluirán lo siguiente:

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:32:59 -05:00

- Identificar el número de propiedades afectadas y referencias sobre los propietarios o posesionarios.
- Se identificarán los predios con la respectiva numeración y sus características más relevantes longitud fachada, número de pisos, etc.).
- EL CONSULTOR presentará una memoria descriptiva, en la cual se detalle el contexto social (describir la situación de la población a quien se afectará el predio), metodología que se utilizó para identificar a los afectados, identificación de afectados y predios (describir y detallar las afectaciones), análisis de la condición jurídica de la tenencia de los predios afectados (son propietarios, posesionarios, ocupantes), propuesta de solución (etapas a seguir desde la adquisición de los predios, compensación a la población afectada, hasta lograr la inscripción del predio a favor de la MML de acuerdo a la normativa vigente D.L 1192 y sus modificatorias), presupuesto de la propuesta de solución.
- EL CONSULTOR presentará un Padrón General de Afectaciones Prediales, el cual debe contener: el código de identificación de cada predio, el nombre del propietario, ubicación del predio, uso del predio, área total del predio, área afectada, área remanente, infraestructura afectada (edificaciones, muros, área verde, entre otros), costo unitario de la infraestructura afectada, costo de la infraestructura afectada, costo unitario del terreno, costo del terreno, costo total del predio afectado, condición jurídica del predio, entre otros.
- Se identificará el área afectada de cada predio y se representará en un Plano Clave, georreferenciados y en coordenadas UTM, donde se visualicen los predios afectados, el proyecto y sus límites, y el área de afectación de cada predio; además cada predio deberá ser identificado con el código asignado en el padrón de afectados.
- Se presentará la Estimación del costo total del programa de afectaciones y compensaciones, el cual debe estar debidamente sustentado e incluido dentro del presupuesto del proyecto.

7.3.9. Plan de Desvíos

EL CONSULTOR presentará un Plan de Desvíos coherente y funcional con la programación de obra propuesta; se deberá asegurar un tránsito fluido en las vías alternas seccionadas para

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:33:09 -05:00

el Plan de Desvíos y, además se estimará todos los costos asociados a dicho Plan.

7.3.10. Impacto ambiental

En el Estudio a Pre inversión del proyecto, EL CONSULTOR realizará lo siguiente:

- EL CONSULTOR elaborará la línea base socio-ambiental con información secundaria de la zona del proyecto.
- EL CONSULTOR determinará los posibles impactos que pueda generar el proyecto y definir las medidas ambientales preliminares (prevención, mitigación y corrección) de los impactos.
- EL CONSULTOR deberá identificar las áreas auxiliares propuestas para el proyecto y la titularidad de estas (a quien pertenece).
- La información de ubicación de la información solicitada debe ser presentada en plano A3 como mínimo.
- EL CONSULTOR deberá elaborar un presupuesto tentativo de la implementación del Plan de Manejo Ambiental a ejecutarse en obra y en período operativo, el cual debe estar incluido en el presupuesto del proyecto.
- EL CONSULTOR presentará la clasificación ambiental preliminar, propuesta para el proyecto.

7.3.11. Estudio de Costos, Presupuestos y Cronograma

La determinación de los costos y presupuestos del proyecto se realizará al detalle a nivel de FTBMC de acuerdo a los planos de prediseño.

a) Metrados

   Los metrados a nivel de FTBMC serán debidamente sustentados y detallados por cada partida específica del presupuesto de obra, para mayor ilustración se incluirán hojas de cálculo y diagramas de ser necesario.

b) Análisis de Precios Unitarios (APU)

   Los análisis de precios unitarios a nivel de FTBMC se realizarán para cada partida específica del presupuesto de obra, considerando los costos, en la zona del proyecto, de los materiales, mano de obra, equipos, herramientas y los rendimientos esperados en estos tipos de proyectos. Los costos deben estar sustentados.

c) Desagregado de gastos generales del Consultor (preliminar a nivel de FTBMC).

   Se elaborará el presupuesto de gastos generales en forma desagregada (preliminar a nivel de FTBMC) que incurrirá

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:33:18 -05:00

el Contratista de obra en la etapa constructiva del proyecto.

d) Estructura del monto de inversión del proyecto (preliminar a nivel de FTBMC)
El monto de inversión del proyecto, como mínimo tendrá la siguiente estructura (preliminar a nivel de FTBMC):
    - Expediente Técnico (incluye el costo desagregado para la elaboración del instrumento de gestión ambiental, CIRA, entre otros expedientes necesarios para la etapa de ejecución).
    - Obra
    - Costos de mitigación de riesgos de desastres
    - Costos de mitigación ambiental
    - Supervisión (detallado)
    - Interferencias de servicios públicos (detallado)
    - Costos de afectación de predios, si los hubiere.
    - Gastos de Gestión del Proyecto (desagregado).
    - Otros inherentes al proyecto.

e) EL CONSULTOR desarrollará el cronograma tentativo de la ejecución física y financiera del proyecto, en forma mensual, donde se detallen los componentes y sus actividades, con la finalidad de contar con un cronograma preliminar para el desarrollo del proyecto.

7.3.12. Desarrollar Video 3D

Además de los resultados y reportes de ingeniería, EL CONSULTOR debe desarrollar dos videos 3D del modelo, con fines de exposición de auditorio, mostrando el comportamiento de la situación actual del área de estudio con todos sus componentes operacionales; y las mejoras obtenidas propias de las alternativas desarrolladas: i) El primer video 3D será del sobrevuelo de dron en la zona del proyecto y será entregado con el Plan de Trabajo, con la finalidad que EL CONSULTOR exponga el planteamiento preliminar ii) El segundo video 3D será con el planteamiento de la solución vial de la alternativa seleccionada y será entregado con el último Entregable del Servicio. En el video se deberá apreciar la situación sin proyecto y posteriormente se debe incorporar la estructura de la alternativa seleccionada, a fin de visualizar la zona con proyecto.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA

Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:33:26 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

8. NORMAS TÉCNICAS

- Resolución de Alcaldía N° 240 - MML, que delega a EMAPE S.A, la facultad para evaluar y declarar la viabilidad de Proyectos de Inversión Pública que se enmarcan en su competencia.
- Ordenanza N° 873-MML de fecha 08.12.2005 Aprueba el Reglamento de Operación del Sistema de Corredores Segregados de Alta Capacidad a cargo del Instituto Metropolitano de Protransporte de Lima.
- Ordenanza N° 1972-MML de fecha 27.07.2016 que aprueba el Plan de Desarrollo Local Concertado de Lima Metropolitana 2016-2021, en el cual establece como uno de sus objetivos estratégicos Consolidar la articulación de los sistemas de transporte público masivo rápido.
- Ordenanza N° 1613-MML de fecha 26.06.2016 que crea el Sistema Integrado de Transporte Público de Lima Metropolitana, aprueba el Plan Regulador de Rutas, estableciendo entre otros, la intangibilidad de los Corredores y vías por donde se desarrolle o establezca el SIT.
- Ordenanza N° 341 -2001-MML, aprueban el Plano del Sistema Vial Metropolitano de Lima.
- Resolución Directoral N° 003-2018-MTC/14 (febrero de 2018), aprueban la nueva versión a enero del 2018 del Manual de Diseño Geométrico (DG-2018).
- Resolución Directoral N° 019-2018-MTC/14 (20 de diciembre de 2018), aprueban el Manual de Puentes.
- Resolución Ministerial N°16-2016-MTC/14 (31 de mayo del 2016) y modificatorias, que aprueban las actualizaciones del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.
- Resolución Directoral N° 10-2014-MTC/4 (09 de abril 2014), aprueba el Manual de Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos.
- Reglamento Nacional de Edificaciones vigente a la presentación del proyecto.
- Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de proyectos de Viabilidad Urbana a Nivel de Perfil, elaborado por el Ministerio de Economía y Finanzas MEF y aprobada por Resolución Directoral N° 003 - 2011-EF168.01.
- Decreto Legislativo N°1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, y modificatorias.
- Reglamento del Decreto Legislativo N°1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y la Fase de Programación del Sistema Nacional de Presupuesto, aprobado por Decreto supremo N° 284-2018-EF y, modificatorias.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:33:35 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

- Directiva N°001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada por Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01.
- Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General y modificatorias.
- Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización y modificatorias.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA).
- Ley General del Ambiente (Ley N° 28611)
- Mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, aprueban el Reglamento de protección Ambiental para el Sector Transporte.
- Ley N° 29988, Ley de creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones Sostenibles [SENACE), como organismo público técnico especializado, adscrito al Ministerio del Ambiente encargado de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados que comprenden proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto, de alcance nacional y multirregional que impliquen actividades, construcción de obras y otras actividades comerciales y de servicios que puedan causar impactos ambientales significativos.
- Mediante Decreto Supremo N° 008-2015-MINAM, Aprueban el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE en el marco de la Ley N° 29958.
- Mediante Resolución Ministerial N° 160-2015-MINAM, del 21 de junio 2016, aprueban culminación del proceso de transferencia de funciones del subsector Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones" Sostenibles – SENACE.
- Mediante Decreto N° 009-2017-MINAN, el Ministerio del Ambiente aprobó el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) y, con ello, la nueva estructura orgánica de SENACE.
- Resolución Ministerial N° 87 – 2020-VIVIENDA "Protocolo sanitario sectorial".
- Resolución Ministerial N° 239 – 2020- MINSA "Lineamientos para a vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19".
- Resolución Ministerial N° 265 – 2020- MINSA modificatoria de la Resolución Ministerial N° 239 – 2020- MINSA, "Lineamientos para a vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19".
- Resolución Ministerial N° 283 – 2020- MINSA, modificatoria de los numerales 6.1.10 7.3.4 y 8.6 de la Resolución Ministerial N° 265 – 2020-MINSA.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA

Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:33:44 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

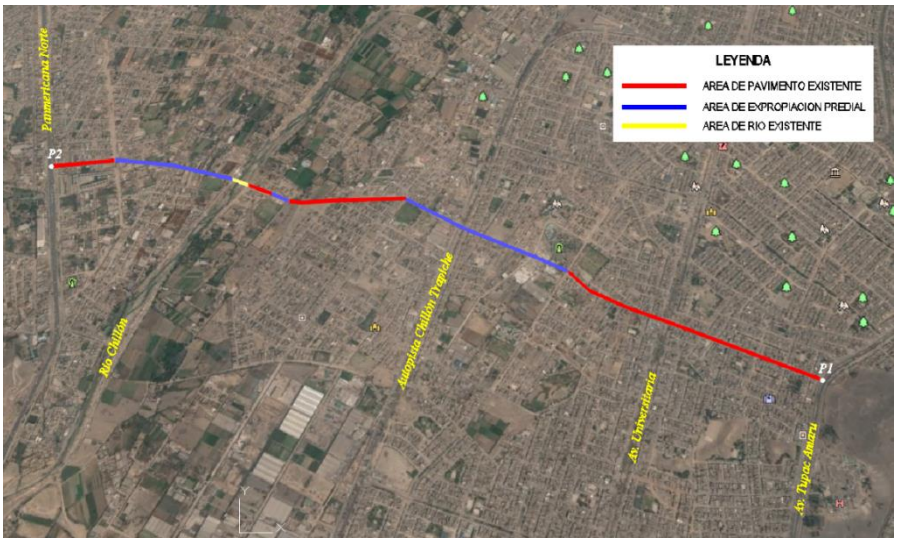
- Resolución Ministerial N° 304-2020-IN "Aprueban protocolo para la implementación de las medidas que garanticen el ejercicio excepcional del derecho a la libertad de tránsito en el marco del Estado de Emergencia Nacional declarado mediante D.S. N° 044-2020-PCM".
- Decreto Supremo N° 101-2020-PCM, Decreto Supremo que aprueba la Fase 2 de la Reanudación de Actividades Económicas dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19, y modifica el Decreto Supremo Nº 080-2020-PCM.
- Además, si durante la etapa de elaboración del Estudio de Preinversión hasta la aprobación y declaración de viabilidad y, antes alguna normativa sufre modificación alguna, EL CONSULTOR actualizará el Estudio a fin de cumplir con dicha normativa.
- Asimismo, EL CONSULTOR, previo al inicio de los estudios, actualizará la normativa a utilizar durante el desarrollo del mismo.

9. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

a) Lugar

El proyecto se ubica en entre la Av. Túpac Amaru y la Vía Panamericana Norte, de los Distritos de Comas y Puente Piedra, Provincia de Lima, Departamento Lima.

Imagen N° 03: Ubicación del Proyecto



Fuente: Google Maps.

b) Plazo

El plazo total para la ejecución del presente servicio de consultoría es de setentaicinco (75) días calendarios. Contabilizados desde el día siguiente de la suscripción del Contrato.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:33:53 -05:00

Cuadro N° 02: Plazo de los Entregables

Plazo	Entregable	Requisito
Hasta los 3 días a partir del día siguiente de firmado el contrato.	Primer Entregable	Informe N° 01: Plan de Trabajo.
Hasta los 40 días a partir del día siguiente de firmado el contrato.	Segundo Entregable	Informe N° 02: Avance del Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC e Informe de los Estudios Básicos de Ingeniería.
Hasta los 75 días a partir del día siguiente de firmado el contrato.	Tercer Entregable	Informe N° 03: Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC y todos los Estudios desarrollados.

IMPORTANTE:

- El plazo de presentación de los entregables no comprende el periodo de revisión, absolución de observaciones y aprobación del mismo por parte de la Entidad, a fin de lograr la conformidad técnica del Estudio de Preinversión y de su viabilidad.
- Los plazos son de estricto cumplimiento y se fijan en días calendario y no pueden ser modificados, salvo que durante la ejecución del servicio se aprueben ampliaciones por motivos debidamente sustentados según la normativa vigente.
- En el caso de que el Consultor no hubiese levantado las observaciones en el plazo concedido por la Entidad se le aplicará la penalidad correspondiente en concordancia a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

10. ENTREGABLES

Los servicios del CONSULTOR, en la Etapa de la Elaboración del Estudio de Preinversión, se traducirán en la preparación y presentación de tres (03) Informes:

1) El Primer Informe conteniendo el Plan de Trabajo para el desarrollo del Estudio.
2) El Segundo Informe conteniendo un avance de la Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad y los Estudios Básicos de Ingeniería.
3) El Tercer Informe con la Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad completa (FTBMC) y todos los Estudios desarrollados.

Una vez culminado y presentado el Informe N° 03: Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC y del Anteproyecto, la Supervisión del Estudio, realiza la revisión, evaluación y aprobación correspondiente, previa a la conformidad.
La Conformidad del Servicio estará a cargo de la Entidad. Luego, la Unidad Formuladora de EMAPE SA. Registrará el proyecto en el Banco de Inversiones acompañado el Formato N° 06-B Ficha Técnica General para proyectos de inversión de baja y mediana complejidad y Formato N° 07-A de Registro de proyecto de inversión, declarando la viabilidad del proyecto.
El Estudio de Preinversión será presentado para su evaluación en Formato A-4, en un ejemplar, debidamente foliados, sellados y firmados en todas sus páginas por el Jefe del Estudio, el Representante Legal y los Especialistas correspondientes, así como en formato digital.
Los Estudios Básicos de Ingeniería serán presentados en hojas A-4, para los planos se hará uso de hojas A3, A2, A1 según corresponda, en un ejemplar, debidamente foliados, sellados y firmados, en todas sus páginas por el Jefe del Estudio, el Representante Legal y los Especialistas correspondientes, así como en formato digital.

A la aprobación del a. Informe N° 03: Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC y del Anteproyecto, por parte del Supervisor y para que el Área Usuaria evalúe la conformidad del servicio, EL CONSULTOR realizará la entrega final de todo el Estudio de Pre inversión (Informe N° 01, Informe N° 02, Informe N° 03) con el Formato N° 06-B y la Ficha Técnica General para proyectos de inversión de baja y mediana complejidad y Formato N° 07-A debidamente firmados por los responsables ya indicados y foliado, en 02 originales y 01 copia en archivadores de palanca de cartón NO pioners. Así como, en formato magnético, en editable y PDF, desarrollado en Programa MS Word-2013 para textos, Excel-2013 para hojas de cálculo, MS Project para programación y AutoCAD para planos, y almacenado en un archivo electrónico (CD, DVD o USB), el cual formará parte del Banco de Proyectos de la Municipalidad de Lima - EMAPE S.A.

Nota importante, la información proporcionada en la hoja de cálculo de los entregables, no deberá estar en valores, se deberán visualizar las fórmulas u otro artificio matemático y/o económico utilizado al momento de realizar los cálculos.
Además, si alguno de los entregables se presenta incompleto (de acuerdo a lo requerido para cada Entregable), sin la firma de los Especialistas responsables

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

o sin él foliado correspondiente; no se aceptará el Entregable y la fecha de recepción se efectuará, sino hasta que el Entregable se encuentre completo.
La documentación que se genere durante la ejecución del Estudio constituirá propiedad de EMAPE SA., y no podrá ser utilizada por EL CONSULTOR para otros fines distintos a los del Estudio.
A continuación, se destalla los Entregables para el Servicio de Consultoría para la formulación de los Estudios de Preinversión del Proyecto **"Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal de la vía Arterial, Av. San Carlos y Av. Prolongación San Carlos en el tramo comprendido entre la Av. Túpac Amaru y la Vía Panamericana Norte, en los Distritos de Comas y Puente Piedra, Provincia de Lima, Departamento de Lima**", solicitado:

Contenido de Entregables

10.1 Informe N° 01: Plan de Trabajo

El informe se presentará a los tres (03) días a partir del día siguiente de la firma del contrato y debe contener lo siguiente:

1. Descripción general del Proyecto y metodologías emplear en la elaboración del Estudio
2. Deberá tomar todas las consideraciones necesarias para elaborar un plan de vigilancia, prevención y control del covid-19 contemplados en las RM N° 87-2020-VIVIENDA, RM N° 265-MINSA, RM N° 283-2020-MINSA, para el reinicio de las actividades.
   Deberá tramitar y obtener el pase especial de transito tanto vehicular y laboral de transito por la cuarentena, según RM N° 304-2020-IN, para los inicios de actividades.
3. Relación de todo el Personal Profesional que conforma la propuesta técnica, indicando su profesión, especialidad, experiencia específica, domicilio actual, número de teléfono personal, correo electrónico copia del DNI, copia de certificado de habilidad del colegio profesional correspondiente (de corresponder), copia del pasaporte (en el caso de extranjeros), donde se pueda visualizar la firma del profesional.
4. La programación de elaboración del Estudio, estará referido al inicio del servicio, la cual se efectuará en base a días calendario e indicará el tiempo de duración de cada tarea en el plazo establecido, indicando la ruta crítica.
5. Dirección de la Oficina Central y demás instalaciones al menos una ubicada en la ciudad de Lima, indicando número de teléfono fijo de la Oficina Central, así como el horario de recepción de documentos.

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

6. Programación de campo para la elaboración del Estudio de Tráfico, el cual debe contar con un esquema general y ubicación de las estaciones de conteo de tráfico, los puntos donde se realizarán las encuestas Origen - Destino y la medición de velocidades.
7. Modelo de fichas y encuestas a utilizar en el Estudio
8. El Informe N° 1: Plan de Trabajo, será expuesto por el Jefe de Estudios del proyecto con su equipo clave que participa en el entregable, mediante una presentación en Power Point o similar en las instalaciones de EMAPE SA y/o a través de plataformas digitales., con asistencia de la supervisión y el equipo de EMAPE SA., dentro de los tres (03) días siguientes a la firma del Contrato, en la fecha y hora coordinada por el área usuaria.

10.2 Informe N° 02: Avance del Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC e Informe de los Estudios Básicos de Ingeniería

El informe se presentará a los cuarenta (40) días a partir del día siguiente de la firma del contrato y comprenderá los siguientes aspectos, señalados en los TdR:

1. Informe de Reconocimiento de Terreno y Descripción de la Situación Actual: 100%
2. Evaluación del Estado Actual de la Vía y de la Infraestructura Peatonal Existente: 100%
3. Estudios de Topografía: 100%
4. Estudios de Tránsito y Transporte: 100%
5. Estudio de Mecánica de Suelos con fines de Pavimentación y Cimentación: 100%
6. Encuesta Socioeconómica: 100%
7. Identificar preliminar del número de propiedades afectadas y referencias sobre los propietarios o posesionarios.
8. Estudio de FTBMC con Datos Generales, Módulo de Identificación y Módulo de Formulación (Brecha Oferta-Demanda)

Además, el Informe N° 2: Avance del Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC e Informe de los Estudios Básicos de Ingeniería, será expuesto por el Jefe de Estudios del proyecto con su equipo clave que participa en el entregable, mediante una presentación en Power Point o similar en las instalaciones de EMAPE SA., con asistencia de la Supervisión y el equipo de EMAPE SA., dentro de los tres (03) días anteriores a su entrega formal según plazos establecidos, en la fecha y hora coordinada y comunicada por el Área Usuaria.

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

A efectos de evaluación, el Informe N°02 se presentará en un juego con su respectivo formato digital. En caso se formulen observaciones a los volúmenes del Informe N°02, la conformidad de este Informe, se otorgará una vez se verifique que dichas observaciones fueron subsanadas y el Informe N° 2: Avance del Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC e Informe de los Estudios Básicos de Ingeniería, esté aprobado por el Supervisor. Asimismo, EL CONSULTOR presentará la información en formato digital del total del contenido presentado.

10.3 Informe N° 03: Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC

El Informe se presentará a los setenta y cinco (75) días a partir del día siguiente de la firma del contrato y comprenderá los siguientes aspectos:

1. Estudios Básicos de Ingeniería: 100%
2. Estudio de FTBMC del Proyecto: 100%

Además, el Informe N° 03: Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC, será expuesto por el Jefe de Estudios del proyecto con su equipo clave que participa en el entregable, mediante una presentación en Power Point o similar en las instalaciones de EMAPE SA., con asistencia de la Supervisión y el equipo de EMAPE SA., dentro de los tres (03) días anteriores a su entrega formal según plazos establecidos, en la fecha y hora coordinada y comunicada por el Área Usuaria.

A efectos de evaluación, el Informe N°03: Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC, se presentará en un juego con su respectivo formato digital. En caso se formulen observaciones a los volúmenes del Informe N°03, la conformidad de este Informe se otorgará una vez se verifique que dichas observaciones fueron subsanadas y el Informe N°03 esté aprobado por el Supervisor. Asimismo, EL CONSULTOR presentará la información en formato digital del total del contenido presentado.

A la aprobación del Informe N°03 Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC, por parte del Supervisor del Estudio, EL CONSULTOR presentará a la Entidad el Informe N°01, el Informe N°02 y el Informe N°03, en dos ejemplares (original y copia) con todos sus Anexos; además, se adjuntará la información en versión digital, la cual debe contener toda la información presentada en la versión impresa, dicha información se presentará en CD, DVD o USB. Tanto la versión original como las copias deberán tener su respectiva versión digitalizada, así mismo EL CONSULTOR deberá presentar un CD, DVD o USB con el video 3D del planteamiento de la solución vial seleccionada.

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Adicionalmente, para emitir la conformidad del Informe N° 3 Estudio de Preinversión, a nivel de FTBMC, EL CONSULTOR presentará llenado y firmado por el Jefe de Estudios, el Representante Legal y el Especialista en Formulación de Estudios de Pre inversión, el Formato N° 06-B y Formato N° 07-A.

11. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

a) Supervisor de los Estudios

La **Entidad designará a un Supervisor** que se encargará de la supervisión de los Estudios y verificar que EL CONSULTOR cumpla estrictamente todas sus obligaciones contractuales; asimismo, inspeccionará todas las actividades que realice EL CONSULTOR, sin limitación alguna. Además, el Supervisor se encargará de revisar, evaluar, observar y aprobar los Informes del CONSULTOR (Informe N° 1, Informe N° 02 e Informe N° 03), verificar que la solución propuesta cumpla con los requerimientos del proyecto, así como la verificación de las normas técnicas empleadas en el desarrollo del Estudio. El Supervisor actuará como contraparte y efectuará el enlace entre EL CONSULTOR y la Entidad.

EL CONSULTOR, proporcionará todas las facilidades necesarias a fin de que EMAPE S.A., a través del Supervisor, pueda llevar a cabo el seguimiento de los Estudios, sin limitación alguna, tanto en campo como en gabinete.

En general, las indicaciones y/o recomendaciones del Supervisor serán asumidas obligatoriamente por EL CONSULTOR, toda contra propuesta del CONSULTOR deberá contar con los sustentos técnicos correspondientes. Todas las observaciones que realicen el Coordinador de Ingeniería y el Coordinador de Formulación del proyecto serán efectuadas vía el Supervisor al Consultor, quien deberá atenderlas de acuerdo a lo establecido.

El Supervisor del Estudio en representación de la Entidad, dispondrá de cinco (05) días calendarios para revisar, evaluar y de ser el caso observar o aprobar los Entregables y poner en conocimiento del CONSULTOR las observaciones que tuviera. EL CONSULTOR dispondrá de un plazo similar cinco (05) días hábiles para levantar las eventuales observaciones realizadas por el Supervisor. El incumplimiento de los plazos establecidos derivará en las penalidades definidas para el servicio.

b) Normativa – Software

Por lo general, regirán las Normas Peruanas sobre la materia, en especial se aplicará el Reglamento Nacional de Construcciones; de resultar aplicable, las "Normas Peruanas para el Diseño de Carreteras (Manual de Diseño Geométrico de Carreteras - DG-2018, Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras EG-2013, Manual de Dispositivos de Control de Tránsito para Calles y Carreteras vigentes)", en forma supletoria o

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

complementaria podrán utilizarse normas internacionales (Normas AASHTO y HIGHWAY DESIGN) previa aprobación expresa del Supervisor del Estudio. Todo cálculo y diseño (así como los datos de partida), deberán ser justificados conceptual y analíticamente. No se aceptarán estimaciones o apreciaciones del CONSULTOR sin el debido respaldo.
EL CONSULTOR utilizará software especializado para la modelación de tránsito y de transporte, prediseño vial, pre diseño de pavimentos, costos y presupuesto, etc. a su elección; sin embargo, estos deben ser de última generación. La Entidad a través del Supervisor del Proyecto se reserva el derecho de reprobar el software que no cumplan con este requisito.

c) Cumplimiento de Lineamientos para la Vigilancia de la Salud de los Trabajadores con Riesgo de Exposición al Covid-19

El consultor de tener en cuenta en todo momento las normativas vigentes del MINSA Y MINISTERIO DE VIVIENDA, antes de iniciar las actividades y durante y después de las mismas. Además, El Consultor debe contar con los permisos pertinentes para el desarrollo de las actividades para ello deberá tramitar y obtener el pase especial de transito tanto vehicular y laboral de transito por la cuarentena, según RM N° 304-2020-IN, para los inicios de actividades.

El consultor deberá elaborar un plan para la vigilancia prevención y control del covid19 previas al reinicio de las actividades, según los lineamientos descritos en la Resolución Ministerial N° 239 – 2020- MINSA "Lineamientos para a vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19".

El Consultor debe proporcionar los equipos de protección personal según la Norma G50 "seguridad durante la construcción", y protección personal sanitarios para puestos de trabajo con riesgo de exposición covid-19, según el nivel de riesgo a su personal. Resolución Ministerial N° 257-2020-MTC-012 "Protocolos sanitario sectorial para la ejecución de los trabajos de conservación vial en prevención del covid19. (por sector industrial).

El Consultor debe tomar las medidas necesarias para promover constantemente la limpieza de las herramientas, maquinarias y/o equipo que se van a requerir en cada actividad, antes de utilizarlos y después de utilizarlos, y debe contar con una fuente de agua, jabón, alcohol liquido mínimo al 70°, baño químico aseado.

El Consultor debe promover el acumulo y recojo de los deshechos y basura (residuos sólidos), que se generara durante los trabajos, de cada día.

El Consultor debe promover y establecer las horas de trabajo mínimo requerido para las actividades considerando los lineamientos para a vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19.

El Consultor debe considerar en su staff un personal de salud, si la actividad lo requiere o se expone a un riesgo alto, según Resolución Ministerial N° 265 – 2020- MINSA y sus modificatorias

12. ADELANTOS

La Entidad, otorgará a solicitud del CONSULTOR un adelanto directo por el monto máximo que no pueda exceder al 30% del monto del contrato original. El Consultor, debe solicitar formalmente el adelanto de los ocho (8) días calendarios siguiente a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelanto directo mediante CARTA FIANZA y el comprobante de pago correspondiente, la Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (07) días calendarios siguientes a la solicitud del consultor, el adelanto será deducido en partes iguales en el pago de los 02 entregables.
Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá la solicitud.

12.1 GARANTIA POR ADELANTOS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.
La Fianza será emitida considerando el Art. 148° del reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

12.2 EJECUCIÓN DE GARANTIAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

13. SUBCONTRATACIÓN

EL CONSULTOR NO podrá subcontratar.

14. PROPIEDAD INTELECTUAL

La documentación que se genere durante la ejecución del Estudio constituirá propiedad de EMAPE SA., y no podrá ser utilizada por EL CONSULTOR para otros fines distintos al Estudio.

15. FORMA DE PAGO

Los pagos por los Entregables se realizarán previa presentación de un Informe del Supervisor, quien luego de su revisión y evaluación, deberá emitir un pronunciamiento sobre el cumplimiento de los términos de referencia y sobre la calidad e idoneidad de estos aprobando los Informes respectivos. Estos se realizarán de la siguiente manera:

Cuadro N° 02: Plazos de entrega y pagos

% DE PAGOS	ENTREGABLE	REQUISITOS PARA EL PAGO
40%	Segundo Entregable	➢ Copia de la Carta de aprobación del Informe N° 02: Avance del Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC e Informe de los Estudios Básicos de Ingeniería ➢ Comprobante de Pago ➢ Copia de CCI
60%	Tercer Entregable	➢ Copia de la Carta de aprobación del Informe N° 03: Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC y del Anteproyecto ➢ Comprobante de Pago ➢ Copia de CCI

a. Presentación de la Consultoría - FTBMC del Proyecto

El plazo para la elaboración del Estudio de Preinversión a nivel de Ficha técnica de Baja y Mediana Complejidad (FTBMC) del proyecto, materia de la presente Consultoría, incluyendo la totalidad de los Estudios Básicos de Ingeniería (EBI) es de setenta y cinco (75) días calendario.

El inicio del plazo para la elaboración del Estudio de Preinversión a nivel de Ficha técnica de Baja y Mediana Complejidad (FTBMC) del proyecto, será a partir del día siguiente de la firma del Contrato del presente estudio.

Los plazos establecidos para desarrollar las actividades del CONSULTOR y la entrega a la Entidad de los Estudios de Preinversión a nivel de FTBMC, no

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

incluyen los plazos para la formulación de observaciones a los estudios por parte de la Unidad Formuladora (UF) de EAMAPE S.A.

EL CONSULTOR deberá subsanar las observaciones que el Supervisor y la Unidad Formuladora (UF) de EMAPE S.A - MML efectúen a la FTBMC del Proyecto en las diferentes instancias, hasta su aprobación definitiva.

EL CONSULTOR dispondrá de un plazo de cinco (05) días calendarios para levantar las observaciones realizadas por el Supervisor y la Unidad Formuladora (UF) de EMAPE S.A - MML.

A la presentación de los Entregables en la etapa de FTBMC, la Entidad, dispondrá de cinco (05) días calendarios para revisar, evaluar los Entregables y poner en conocimiento del CONSULTOR las observaciones que tuviera.
EL CONSULTOR dispondrá de un plazo similar para levantar las eventuales observaciones realizadas por el Supervisor.

Si EL CONSULTOR no levanta las observaciones en el plazo establecido, se le aplicará la sanción correspondiente, de conformidad con el Art. 132° del "Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado".
Con respecto a la reiteración de observaciones de los Informes N° 02 e Informe N° 03: Las observaciones serán tratadas de acuerdo al numeral 20 Sanciones y causales de resolución de contrato, del presente documento.

b. Pago de la Consultoría por la FTBMC del Proyecto

Deberá precisarse que el pago se realizará después de ejecutada la prestación y otorgada la conformidad.
Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por EL CONSULTOR, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Pago correspondiente al Informe N° 02: Avance del Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC e Informe de los Estudios Básicos de Ingeniería
  - Documento y/o Informe de la Absolución de las Observaciones.
  - Aprobación del Informe N° 02 por parte del Supervisor.
  - Conformidad por el Área Usuaria de la Unidad Formuladora.
- Pago correspondiente al Informe N° 03: Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC y el informe detallado
  - Documento y/o Informe de la Absolución de las Observaciones.
  - Aprobación del Informe N° 03 por parte del Supervisor.
  - Conformidad del servicio por parte del Área Usuaria.
  - Documento de declaratoria de viabilidad.

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Así mismo, con respecto al pago del Informe N° 02 y del Informe N° 03, EL CONSULTOR deberá adjuntar los siguientes documentos para la gestión de pago:

- Carta solicitando el pago respectivo,
- Recibo por honorarios o factura, según orden de servicio o contrato.
- Copia de CCI

16. CONFIDENCIALIDAD

El contratista, debe de mantener confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

En tal sentido, el contratista deberá der 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, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio.

17. PENALIDADES APLICABLES

El contrato establece las penalidades aplicables al contratista ante el incumplimiento injustificado de sus obligaciones contractuales, las mismas que deben ser objetivas, razonables y congruentes con el objeto de la convocatoria. La Entidad debe prever en los documentos del procedimiento de selección la aplicación de la penalidad por mora; así mismo, puede prever otras penalidades. Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente u orden de servicio.

17.1 PENALIDADES POR MORA

Si el CONTRATISTA incurre en 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, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0{,}10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:
F = 0,25 para plazos mayores a sesenta (60) días o;
Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al Contrato vigente o ítem que debió ejecutarse o en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso.
Se considera justificado el retraso, cuando El CONTRATISTA acredite objetivamente y sustente, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta

imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar el pago de gastos generales de ningún tipo, conforme el artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

17.2 OTRAS PENALIDADES APLICABLES

EL CONSULTOR debe de acatar las siguientes penalidades, de ser el caso:

Cuadro N° 03: Otras Penalidades Aplicables

Penalidades			
N°	**Supuestos de aplicación de penalidad**	**Forma de cálculo**	**Procedimiento**
1	En caso el CONSULTOR incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Dará lugar a la aplicación de la penalidad del 0.50% de la UIT, por cada día de ausencia del personal.	Según Informe de los Coordinadores del Proyecto al momento de aprobar el cambio del profesional.
2	Los cambios de personal profesional solicitados por EL CONSULTOR que no tengan origen en circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobadas y que no sean aprobadas por EMAPE.	Dará lugar a la aplicación de la penalidad del 0.50% de la UIT, por cada profesional que se cambie.	Según Informe de los Coordinadores del Proyecto al momento de aprobar el cambio del profesional.
3	En caso culmine la relación contractual entre el CONSULTOR y el personal ofertado, cuando la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	Dará lugar a la aplicación de la penalidad de 0.50 % de la UIT, por cada día de ausencia del personal.	Según Informe de los Coordinadores del Proyecto al momento de constatar la falta.
4	Por inasistencia de los profesionales del CONSULTOR, tales como del Jefe de Estudio y de sus Especialistas, a dos (02) citaciones consecutivas convocados por EMAPE mediante oficio, con tres (03) días de anticipación como mínimo. EL CONSULTOR, podrá postergar por única vez a reunión convocada, dentro del plazo	La inasistencia dará lugar a la aplicación de la penalidad del 0.50% de la UIT, por cada profesional citado que no asista, en la fecha y hora programada.	Según un Acta de la reunión programada entre los Especialistas citados y los profesionales de EMAPE, se dejará constancia de la inasistencia de los profesionales citados.

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

	indicado, sustentando mediante una carta del Representante Legal, las razones que impiden su asistencia, proponiendo una nueva fecha de reunión, dentro de los tres (03) días siguientes.		
5	Por retraso injustificado en la presentación de los entregables.	Dará lugar a la aplicación del 0.5% de la UIT, por cada día de retraso.	Según Informe del Supervisor del Servicio.

Estas penalidades se cuantificarán tomando como referencia la Unidad Impositiva Tributaria.

17.3 PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DE PENALIDADES

- Informe del supervisor del servicio, del tipo de penalidad a aplicar sustentado y documentando la misma. El informe es dirigido al área usuaria.
- El área usuaria cuantifica y comunica al órgano encargado de las contrataciones para la aplicación de la penalidad.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; Cabe precisar que la penalidad por mora y otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse. Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, La Entidad puede resolver el contrato por incumplimiento.

18. SANCIONES Y CAUSALES DE RESOLUCIÓN DE CONTRATO

Se podrá resolver el contrato en caso de que EL CONSULTOR incurra en lo siguiente:

- Incumpla injustificadamente con las obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para ello.
- No cuente con capacidad técnica para continuar la ejecución de la prestación a su cargo, pese a haber sido requerido para ello y no haya subsanado dicho requerimiento.
- Se considera **Incapacidad Técnica** cuando EL CONSULTOR no subsane las observaciones realizadas a los entregables del Estudio de Pre inversión efectuada por el Supervisor y/o la Entidad Contratante,

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

hasta en tres (03) oportunidades. La resolución se formaliza a través de la remisión y notificación de la Carta Notarial respectiva.

- Haya llegado a acumular el monto máximo de la penalidad por mora y otras penalidades en la ejecución de la prestación a su cargo.
- Paralice o reduzca injustificadamente la ejecución de la prestación, pese a haber sido requerido para corregir tal situación.

Para proceder a la resolución del contrato se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 165° de Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.

19. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40° de la Ley de Contrataciones del Estado y 173° de su Reglamento.

El plazo de responsabilidad del CONSULTOR es de DOS (02) años contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD hasta treinta (30) días hábiles posteriores al vencimiento del plazo de responsabilidad del Contratista previsto en el contrato.

20. COMUNICACIÓN

La comunicación entre los diferentes actores involucrados en el proyecto será fluida, para ello se realizarán reuniones técnicas de coordinación y trabajo, en las que participarán EL CONSULTOR (con sus Especialistas), el Supervisor (con sus Especialistas) y representantes del Área Usuaria. Se firmarán las actas respectivas de participación de acuerdo al formato proporcionado por el Área Usuaria.
Las reuniones de coordinación se realizarán una vez cada quince días o convocadas de manera extraordinaria por la Entidad Contratante, con la finalidad de evaluar el avance de acuerdo al cronograma planteado en el Plan de Trabajo por parte del CONSULTOR.
Asimismo, los cambios solicitados por el Supervisor, EL CONSULTOR o el Área Usuaria serán emitidos por medio escrito y evaluados y aprobados, también por medio escrito por el Supervisor y el Área Usuaria.
Además, toda comunicación que se pueda establecer entre EL CONSULTOR y el Supervisor y viceversa, será a través de la Entidad Contratante, remitiéndose el documento original a EMAPE SA., quien derivará la documentación al destinatario correspondiente, esto con el fin de controlar los plazos establecidos en los TdR.

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

II. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN

EL CONSULTOR 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 artículo 7° del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, **ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al Contrato**. A favor de la trasparencia y anticorrupción.

Asimismo, EL CONSULTOR 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, participacioncitas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
Además, EL CONSULTOR se compromete a comunicar a las Autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

III. REQUISITOS MÍNIMOS QUE DEBE CUMPLIR EL CONSULTOR

III.1. Requerimientos mínimos del Consultor

Para el desarrollo de la Consultoría se requiere los servicios de persona natural y/o jurídica, con inscripción vigente en el Registro de Servicios del RNP a cargo del OSCE.
El certificado de inscripción del Postor debe estar vigente a la fecha de presentación de las propuestas.

El Postor no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano.

Por consiguiente, el Postor no deberá encontrarse incluido en el Registro de Inhabilitados para Contratar con el Estado.

El Postor, podrá participar en forma individual o en consorcio.

El Postor que se presente para el desarrollo de la Consultoría, deberán contar con experiencia comprobada en el desarrollo y/o evaluación de estudios de Pre inversión y/o Inversión.

III.2. Personal y Actividades Mínimas

III.2.1. Funciones

El personal, sus roles y funciones en el desarrollo de la Consultoría, se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 05: Equipo de Profesionales y Actividades

Equipo de Profesionales y Actividades para la elaboración del Estudio	
Cargo	Actividades Mínimas
Jefe de Estudio	Dirección del Estudio, elaboración del Plan de Trabajo. Integrar todas las especialidades del Estudio. Responsable del cumplimiento de los plazos y contenido solicitados para el Estudio, asegurando la calidad y oportunidad de la información presentada.
Especialista en Tránsito y Transporte	Ejecuta, coordina y dirige los Estudios de Tránsito y Transporte en los Estudios Básicos de Ingeniería. Realiza, coordina y dirige el Plan de Desvíos.
Especialista en Topografía	Ejecuta, coordina y dirige los Estudios de Topografía en los Estudios Básicos de Ingeniería.
Especialista en hidrología e hidráulica	Ejecuta, coordina y dirige los estudios hidráulicos e hidrológicos de la cuenca del río en la zona de influencia del proyecto.
Especialista en Suelos y Pavimentos	Ejecuta, coordina y dirige la Evaluación del Estado Actual de la vía y de la infraestructura peatonal existente. Ejecuta, coordina y dirige los Estudios de Mecánica de suelos con fines de pavimentación y cimentación. Realiza coordina y dirige el pre-diseño de pavimentos
Especialista en diseño vial	• Realiza, coordina y dirige la Evaluación del Estado Actual de la Vía y de la infraestructura peatonal existente. • Realiza, coordina y dirige el Pre diseño Geométrico Vial. • Realiza, coordina y dirige el Pre diseño de seguridad Vial. • Realiza, coordinar dirige el Anteproyecto de señalización Vial y semaforización. • Realiza el Anteproyecto de Paisajismo y Mobiliario Urbano.
Especialista en diseño de Estructuras	• Realiza el Pre diseño Estructural de las obras a proyectar de acuerdo a la normativa vigente.
Especialista en Impacto Ambiental	• Elaborar los Estudios Preliminares de Impacto Ambiental y los costos de mitigación ambiental; así como, proponer una clasificación ambiental del proyecto.

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Equipo de Profesionales y Actividades para la elaboración del Estudio	
Cargo	Actividades Mínimas
Especialista en Afectaciones Prediales	• Ejecutar, coordinar y dirigir los Estudios Preliminares de las afectaciones prediales, así como el Estudio Preliminar de las interferencias de servicios públicos asociadas al proyecto.
Especialista en Metrados Costos y Presupuestos	• Realiza los costos de inversión total y cronograma financiero y físico mensual de las alternativas planteadas, incorporando los costos de la mitigación de riesgos de desastres. •Realiza los estudios de costos y presupuestos. •Realiza la planilla de metrados. • Conclusiones y recomendaciones.
Especialista en Formulación de Estudios de Pre inversión	• Ejecuta, coordina y dirige las Encuestas Socioeconómicas en los Estudios Básicos de Ingeniería. • Realiza y consolida el Estudio a nivel de Ficha Técnica de Mediana Complejidad: Resumen Ejecutivo, Datos Generales, Módulos de Identificación (diagnóstico del servicio público), Formulación (estudio de mercado, aspectos técnicos y costos a precios de mercado) y Evaluación Social del proyecto, en concordancia con la normativa del Invierte.pe

III.2.2. Personal Profesional Clave

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el Contrato, las cuales deben ser acreditadas documentalmente, EL CONSULTOR debe contar con un staff de profesionales claves para el desarrollo del Estudio, los cuales se indican a continuación:

Cuadro N° 06: Equipo de Profesionales Claves

Equipo de Profesionales claves para la elaboración del Estudio			
N°	Especialidad	Profesión	Experiencia Profesional
1	Jefe de Estudio	Ing. Civil	12 meses de experiencia efectiva mínima como Jefe de Proyecto o Jefe de Estudio o Gerente de Proyecto o Director de Proyecto, en la supervisión y/o elaboración de Estudios de Preinversión, (Perfil, Pre factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) y/o Proyectos de Inversión Pública de Transportes de proyectos de Rehabilitación y/o Construcción y/o Mejoramiento y/o Ampliación de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título profesional.
	Especialidad	Profesión	Experiencia Profesional

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Equipo de Profesionales claves para la elaboración del Estudio			
2	Especialista en Tránsito y Transporte	Ing. Civil o Ing. De Transportes	12 meses de experiencia efectiva mínima en el cargo del Especialista en Tránsito y Transporte y/o Especialista en Estudios de Transporte y/o Especialista en Trafico y Carga y/o Especialista en Trafico y Economía de Transporte, en la supervisión y/o elaboración y/o evaluación de Estudios de Preinversión, (Perfil, Pre Factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título profesional.
	Especialidad	Profesión	Experiencia Profesional
3	Especialista en diseño de Estructuras	Ing. Civil	12 meses de experiencia efectiva mínima en el cargo de Especialista en Diseño de Estructuras y/o Especialista en Puentes y/o Especialista en Diseño de Puentes en la supervisión y/o elaboración de estudios de Preinversión, (Perfil, Pre Factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Construcción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación de viaductos y/o puentes y/o intercambios viales y/o pasos a desnivel y/o infraestructura vial urbana que contenga viaductos y/o puentes y/o intercambios viales y/o pasos a desnivel. Computados a partir de la obtención del título profesional.
	Especialidad	Profesión	Experiencia Profesional
4	Especialista en Formulación de Estudios de Pre inversión	Ing. Economista o Economista	12 meses de experiencia efectiva mínima como Especialista en Formulación de Proyectos de Preinversión y/o formulador y/o especialista en formulación y evaluación en estudios de preinversión, en la supervisión y/o elaboración de Estudios de Preinversión, (Perfil, Pre factibilidad o Factibilidad) de proyectos para la construcción y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título profesional.

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

III.2.3. Personal Profesional de Apoyo

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el Contrato. EL CONSULTOR, debe contar con un staff de profesionales especialistas en la actividad que complementen y apoyen el desarrollo del estudio de preinversión, los cuales se indican a continuación:

Cuadro N° 07: Equipo de Profesionales de Apoyo

Equipo de Profesionales de Apoyo para la elaboración del Estudio			
N°	Especialidad	Profesión	Experiencia Profesional
1	Especialista en Topografía	Ing. Civil o Ing. Topográfico	12 meses de experiencia efectiva mínima en el cargo del Especialista en Topografía y/o Trazo y Diseño Vial, en la supervisión y/o elaboración y/o evaluación de Estudios de Preinversión, (Perfil, Pre factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título profesional.
2	Especialista en hidrología e hidráulica	Ing. Civil	12 meses de experiencia efectiva mínima en la especialidad de hidrología o hidrología e hidráulica e hidráulica e hidrología, hidráulica y drenaje o similar, contratación de servicios en supervisión y/o elaboración y/o evaluación de Estudios de Preinversión (Perfil, Pre Factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Rehabilitación y/o Construcción y/o Mejoramiento de infraestructura vial urbanas. Computados a partir de la obtención del título profesional.
	Especialidad	Profesión	Experiencia Profesional
3	Especialista en Suelos y Pavimentos	Ing. Civil	12 meses de experiencia efectiva mínima como Especialista en Mecánica de Suelos y Pavimentos y/o ingeniero en suelos y pavimentos y/o especialista en suelos y pavimentos en la supervisión y/o elaboración y/o evaluación de Estudios de Preinversión (Perfil, Pre Factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Rehabilitación y/o Construcción y/o Mejoramiento de infraestructura vial urbanas.

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Equipo de Profesionales de Apoyo para la elaboración del Estudio			
			Computados a partir de la obtención del título profesional.
	Especialidad	Profesión	Experiencia Profesional
4	Especialista de Diseño Vial	Ing. Civil	12 meses de experiencia efectiva mínima en el cargo del Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial, en la elaboración de supervisión y/o estudios de Preinversión, (perfil, pre factibilidad o factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título profesional.
	Especialidad	Profesión	Experiencia Profesional
5	Especialista en Impacto Ambiental	Ing. Ambiental o Ing. Forestal o Biólogo o Ing. Zootecnista	12 meses de experiencia efectiva mínima en el cargo de Especialista Ambiental y/o especialista en impacto ambiental y/o especialista en evaluación de impacto ambiental y/o especialista en medio ambiente .En Obras viales) en la supervisión y/o elaboración y/o evaluación de estudios de Preinversión, (Perfil, Pre Factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título profesional.
	Especialidad	Profesión	Experiencia Profesional
6	Especialista en Afectaciones Prediales e Interferencias	Ing. Civil o Arquitecto	12 meses de experiencia efectiva mínima en el puesto de Especialista en Afectaciones Prediales y/o Interferencias en la supervisión y/o elaboración y/o evaluación de estudios de Preinversión, (Perfil, Pre Factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Ampliación de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título profesional.
	Especialidad	Profesión	Experiencia Profesional
7	Especialista en Metrados	Ing. Civil	12 meses de experiencia efectiva mínima en el cargo de Especialista en Metrados, Costos y/o Presupuestos y/o valorizaciones en la supervisión

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Equipo de Profesionales de Apoyo para la elaboración del Estudio			
	costos y Presupuestos		y/o elaboración y/o evaluación de Estudios de Pre inversión, Coordinación de Proyectos (Perfil, Pre Factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Ampliación de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título profesional.

III.3. Equipamiento

El consultor debe consignar el equipamiento necesario para llevar a cabo el servicio, son los siguientes:

Bienes Generales

- Oficina de trabajo, por lo menos una oficina ubicada en la ciudad de Lima.
- Movilidad para especialistas (Inc. Operador).
- Equipamiento de oficina (Mobiliario para oficina).

Bienes Específicos

- Computadoras y/o laptops; con características mínimas de; memoria ram mínima de 8 GB, almacenamiento de capacidad de 500 GB, microprocesador con mínimo cuatro núcleos de 2.6 GHz, tarjeta de video 04 GB, y de preferencia sistema operativo de 64 bits.
- Impresoras láser y/o sistema continuo que permita la impresión en blanco y negro, escáner para la digitalización de documentos.
- Equipos de comunicación (radios y/o celulares).
- Equipos de topografía totalmente equipadas y calibradas (Estación total, GPS).

IV. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	Requisitos: **Jefe de Estudio** 12 meses de experiencia efectiva mínima como Jefe de Proyecto o Jefe de Estudio o Gerente de Proyecto o Director de Proyecto, en la supervisión y/o elaboración de Estudios de Preinversión, (Perfil, Pre factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) y/o Proyectos de Inversión Pública de Transportes de proyectos de Rehabilitación y/o Construcción y/o Mejoramiento y/o Ampliación de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

profesional.

Especialista en Tránsito y Transporte

12 meses de experiencia efectiva mínima en el cargo del Especialista en Tránsito y Transporte y/o Especialista en Estudios de Transporte y/o Especialista en Trafico y Carga y/o Especialista en Trafico y Economía de Transporte, en la supervisión y/o elaboración y/o evaluación de Estudios de Preinversión, (Perfil, Pre Factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título profesional.

Especialista en Diseño de Estructuras

12 meses de experiencia efectiva mínima en el cargo de Especialista en Diseño de Estructuras y/o Especialista en Puentes y/o Especialista en Diseño de Puentes en la supervisión y/o elaboración de estudios de Preinversión, (Perfil, Pre Factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Construcción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación de viaductos y/o puentes y/o intercambios viales y/o pasos a desnivel y/o infraestructura vial urbana que contenga viaductos y/o puentes y/o intercambios viales y/o pasos a desnivel. Computados a partir de la obtención del título profesional

Especialista en Formulación de Proyectos de Preinversión

12 meses de experiencia efectiva mínima como Especialista en Formulación de Proyectos de Preinversión y/o formulador y/o especialista en formulación y evaluación en estudios de preinversión, en la supervisión y/o elaboración de Estudios de Preinversión, (Perfil, Pre factibilidad o Factibilidad) de proyectos para la construcción y/o mejoramiento y/o rehabilitación de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título profesional.

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

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 clave propuesto.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo Nº 9** referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.

Importante

- *Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*
- *En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.*
- *Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.*

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

	• *Al calificar la experiencia de los profesionales, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.*

B.3	**CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE**
B.3.1	**FORMACIÓN ACADÉMICA**
	Requisitos: **Jefe de Estudio** Ing. Civil. **Especialista en Tránsito y Transporte** Ing. Civil o Ing. De Transportes. **Especialista en Diseño de Estructuras** Ing. Civil. **Especialista en Formulación de Proyectos de Preinversión** Ing. Economista o Economista. Acreditación: El TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/ En caso TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida. Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo Nº 9** referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría. **Importante** *Se debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en las bases (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).*
C	**EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**
	Requisitos: El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 500,000.00 (quinientos mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

	Se consideran servicios de consultoría similares a los siguientes: formulación de Estudios de Preinversión y/o formulación de Estudios de inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) para la construcción y/o reconstrucción y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o creación de infraestructura vial en zonas urbanas, que contenga pistas (avenidas, calles, jirones), viaductos y/o puentes y/o intercambios viales y/o pasos a desnivel. 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 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[1]. **Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor "Experiencia de Postor en la Especialidad".** En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo Nº 10** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad. En el caso de servicios de ejecución periódica, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados. En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato. Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

[1] Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

> *"… el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"*
>
> *(…)*
>
> *"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".*

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

	Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente. Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 11.** Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda. Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo Nº 10** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad. **Importante** • *El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.* • *En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".*

Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*

- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*

- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA

Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:31:35 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

ESTRUCTURA DE COSTOS REFERENCIAL

Servicio de Consultoría para la Formulación de los Estudios de Pre inversión a Nivel de Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad (FTBMC) del Proyecto "Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal de la vía Arterial, Av. San Carlos y Av. Prolongación San Carlos en el tramo comprendido entre la Av. Túpac Amaru y la Vía Panamericana Norte, en los Distritos de Comas y Puente Piedra, Provincia de Lima, Departamento de Lima

Plazo: 75 días calendarios Fecha: MARZO DEL 2020

Mes 2.50

Monto de la COTIZACIÓN del Servicio de Consultoria :

1. COSTOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	PERIODO (MES)	% PARTICIP	COSTO UNIT	PARCIAL	TOTAL
1.00	RECURSOS HUMANOS (Inc. Beneficios Sociales)							
1.01	PERSONAL PROFESIONAL							
1.01.01	JEFE DE ESTUDIO	H-MES	1.00	2.50	100%			
1.01.02	ESPECIALISTA EN TRANSITO Y TRANSPORTE	H-MES	1.00	2.00	80%			
1.01.03	ESPECIALISTA EN TOPOGRAFÍA	H-MES	1.00	1.50	60%			
1.01.04	ESPECIALISTA EN SUELOS Y PAVIMENTOS	H-MES	1.00	1.50	60%			
1.01.05	ESPECIALISTA EN DISEÑO VIAL	H-MES	1.00	2.00	80%			
1.01.06	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	H-MES	1.00	2.00	80%			
1.01.07	ESPECIALISTA EN IMPACTO AMBIENTAL	H-MES	1.00	2.00	80%			
1.01.08	ESPECIALISTA EN HIDRAULICA E HIDROLOGIA	H-MES	1.00	2.00	80%			
1.01.09	ESPECIALISTA EN AFECTACIONES PREDIALES E INTERFERENCIAS	H-MES	1.00	2.00	80%			
1.01.10	ESPECIALISTA EN METRADOS COSTOS Y PRESUPUESTOS	H-MES	1.00	2.00	80%			
1.01.11	ESPECIALISTA EN FORMULACIÓN DE ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN	H-MES	1.00	2.00	80%			
1.02	PERSONAL APOYO PROFESIONAL							
1.02.01	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	H-MES	1.00	2.50	100%			
1.02.02	ASISTENTE DE INGENIERÍA	H-MES	1.00	2.50	100%			
1.02.03	TOPÓGRAFO	H-MES	1.00	1.50	60%			
1.03	PERSONAL TÉCNICO							
1.03.01	DIBUJANTE AUTOCAD	H-MES	1.00	2.00	80%			
1.04	PERSONAL AUXILIAR							
1.04.01	PERSONAL CALIFICADO PARA EXPLORACIÓN Y SUELOS	H-MES	2.00	1.00	40%			
1.04.02	PERSONAL DE TRÁFICOV - AFORO	H-MES	3.00	1.00	40%			
1.04.03	PERSONAL DE TRÁFICOV - MEDICIÓN DE VELOCIDAD	H-MES	1.00	1.00	40%			
1.04.04	PERSONAL CALIFICADO PARA EXPLORACION HIDRAULICA	H-MES	2.00	1.00	40%			
1.04.05	AUXILIAR DE TOPOGRAFÍA	H-MES	2.00	1.00	40%			
1.04.06	PERSONAL PARA EL DESARROLLO DE ENCUESTAS	H-MES	2.00	1.00	40%			
2.00.00	SERVICIOS							
2.01.00	SERVICIO DE ENSAYOS DE SUELOS, CANTERAS Y OTROS	GBL	1.00	1.00	100%			
2.02.00	ELABORACIÓN DE VIDEO 3D CON EL PLANTEAMIENTO DE SOLUCIÓN VIAL	GBL	1.00	1.00	100%			
2.03.00	INFORMACION PARA INVOLUCRADOS (medio informativo que se adecue al entorno)	GBL	1.00	1.00	100%			
2.04.00	INFORMACIÓN PARA AFECTACIONES DE PREDIOS E INTERFERENCIAS	GBL	1.00	1.00	100%			
						COSTO DIRECTO		
						GASTOS GENERALES FIJOS	%	
						GASTOS GENERALES VARIABLES	%	
						UTILIDAD 10%	10%	
						SUB TOTAL		
						I.G.V 18%	18%	
						TOTAL GENERAL CON I.G.V EN SOLES		

TOTAL: ()

2. GASTOS GENERALES

2.1. GASTOS GENERALES FIJOS

Descripción	Und	Cant	Tiempo (mes)	Costo	Costo	Participación	Parcial
Gastos de Licitación							
Preparacion de propuesta tecnica	GLB	1.00	2.50	4,500.00	100.00%		
Gastos notariales	GLB	1.00	2.50	2,000.00	100.00%		
Gastos de Oficina Matriz							
Mantenimiento de Oficina (Incl. Agua y luz)	GLB	1.00	2.50	S/.2,500.00	100.00%		

TOTAL GASTOS GENERALES FIJOS =

2.2. GASTOS GENERALES VARIABLES

GASTOS GENERALES VARIABLES

Descripción	Und	Cant	Tiempo (mes)	Costo	Particip	Parcial	Total
Gastos Materiales de Oficina							
Alquiler de equipos de computo (incluye impresora)	GLB	1.00	2.50	S/.1,500.00	100.00%		
Materiales y Utiles de oficina	GLB	1.00	2.50	S/.1,000.00	100.00%		
Fotocopias, Impresiones y ploteos	GLB	1.00	2.50	S/.2,500.00	100.00%		
Alquiler de muebles de Oficina	GLB	1.00	2.50	S/.1,000.00	100.00%		
Servicios Comunicion y Otros							
Alquiler Inst. de Oficina (Inc. Serv. Básicos)	GLB	1.00	2.50	S/.2,500.00	100.00%		
Alquiler Camioneta 4X4	GLB	1.00	2.00	S/.3,000.00	50.00%		
Combustibles	GLB	1.00	2.00	S/.700.00	50.00%		
Comunicaciones: telefono, fax, internet, radio, etc.	GLB	1.00	2.50	S/.500.00	100.00%		
Alquiler Equipo Topográfico.	GLB	1.00	2.50	S/.2,000.00	50.00%		
Gastos de Seguros							
Poliza SCTR Personal Clave	GLB	11.00	2.50	S/.110.00	100.00%		
Poliza SCTR personal de apoyo	GLB	17.00	2.50	S/.110.00	100.00%		
Gastos de implentacion de plan de vigilancia, prevencion y control del covid-19 en el trabajo							
Adquisicion de termometro digital infrarojo	UND	1.00	1.00	S/.400.00	100.00%		
Equipo de proteccion y bioseguridad (epps)	GLB	27.00	1.00	S/.500.00	100.00%		
Programa de capacitaciones	MES	1.00	2.50	S/.500.00	100.00%		
Implementacion de materiales de limpieza (agua, alcohol 70°, jabon, papel toalla, desinfectantes, baños quimicos completos, inhodoro, lavdero)	GLB	1.00	2.50	S/.1,500.00	100.00%		
segregacion de residuos solidos, (basura, deshechos, etc)	GLB	1.00	2.50	S/.500.00	100.00%		
Pruebas de test molecular (al inicio y termino de obra)	UND	54.00	2.50	S/.400.00	100.00%		

TOTAL DE GASTOS GENERALES VARIABLES =

EMAPE S.A.

MUNICIPALIDAD DE LIMA

Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 16:42:56 -05:00

TERMINOS DE REFERENCIA

(Formulación de los Estudios de Preinversión a Nivel de Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad del Proyecto “Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal en la Av. Chimpu Ocllo entre el tramo Av. Autopista Chillón Trapiche y la Av. San Juan de Dios, Distrito de Carabayllo y Puente Piedra, Provincia de Lima, Departamento de Lima”.**)**

Contenido

I. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS 1
1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN 1
2. FINALIDAD PÚBLICA: 1
3. PROCESO DE ESTANDARIZACIÓN 1
4. ANTECEDENTES: 1
5. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN: 3
5.1 Objetivo General: 3
5.2 Objetivos Específicos: 3
5.3 Conveniencia para la sociedad: 3
6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN 4
7. ALCANCES Y DESCRIPCION DEL SERVICIO 4
7.1 Estudio a Nivel de Ficha Técnica General de Baja y Mediana Complejidad 5
7.2 Estudios Básicos de Ingeniería (EBI) y Complementarios 9
7.3 Estudio Técnico de las Alternativas 28
8. NORMAS TÉCNICAS 35
9. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO 38
10. ENTREGABLES 39
11. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL 44
12. ADELANTOS 46
13. SUBCONTRATACIÓN 46
14. PROPIEDAD INTELECTUAL 47
15. FORMA DE PAGO 47
16. CONFIDENCIALIDAD 49
17. PENALIDADES APLICABLES 49
17.1 PENALIDADES POR MORA 49
17.2 OTRAS PENALIDADES APLICABLES 50

18. SANCIONES Y CAUSALES DE RESOLUCIÓN DE CONTRATO 51
19. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS 52
20. COMUNICACIÓN 52
II. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN 53
III. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS QUE DEBE CUMPLIR EL CONSULTOR 53
IV. REQUISITOS DE CALIFICACION 59

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS DE CONSULTORÍA EN GENERAL

I. REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de Consultoría para la Formulación de los Estudios de Pre inversión a Nivel de Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad (FTBMC) del Proyecto **"Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal en la Av. Chimpu Ocllo entre el tramo Av. Autopista Chillón Trapiche y la Av. San Juan de Dios, Distrito de Carabayllo y Puente Piedra, Provincia de Lima, Departamento de Lima".**

2. FINALIDAD PÚBLICA:

EMAPE S.A. Busca mejorar las condiciones de la transitabilidad vehicular y peatonal en la Av. CHIMPU OCLLO, , ubicado entre la Av. Autopista Chillón Trapiche y Av. San Juan de Dios, comprendidos en los Distritos de Carabayllo y Puente Piedra respectivamente, ubicados en la Provincia de Lima, Departamento de Lima, que permitirá brindar adecuadas condiciones de transitabilidad vehicular y peatonal en la zona de influencia; asimismo, comprende la construcción del puente vial sobre el rio chillón y el mejoramiento del pavimento de la vía, que permitirá la fluidez del tráfico vehicular y peatonal, así con ello reducir el tiempo de viaje, costos de operación vehicular (COV), contaminación sonora y atmosférica, brindando confort en el área de intervención del proyecto.

3. PROCESO DE ESTANDARIZACIÓN

Teniendo en cuenta que los proyectos de Inversión Pública tienen un análisis particular e independiente no se ha determinado procesos de estandarización.

4. ANTECEDENTES:

Mediante Acuerdo de Concejo N° 830 del 10 de junio de 2014, se aprobó la Adenda al Convenio de Cooperación celebrado entre EMAPE SA. y la MML, redefiniendo los encargos a la primera Entidad a las siguientes actividades: (i) Administración de proyectos de inversión pública, cuya ejecución le sea encargada por la MML, (ii) Gestión de Mantenimiento y Conservación de la Red de Infraestructura vial Metropolitana y otros que le sean encargados.

En ese sentido, la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML) requiere se formulen los Estudios de Preinversión del proyecto materia de la presente Consultoría, con el objetivo de solucionar los problemas de transitabilidad vehicular y peatonal en la zona de intervención del proyecto.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:13:36 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

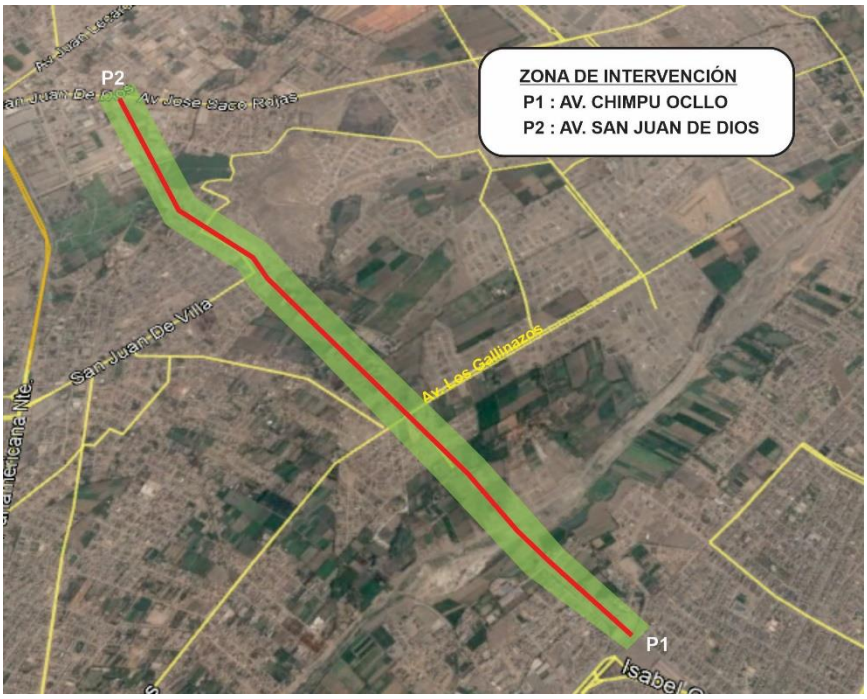
Para ello, con Resolución de Gerencia Municipal N° 067 de fecha 06.09.2005 EMAPE S.A., se constituyó como Unidad Formuladora (UF) de la MML, dicha UF está especializada en la formulación de proyectos que plantean soluciones en la problemática del transporte, tránsito y vialidad y mejoren las condiciones de movilidad urbana sostenible en el área metropolitana de Lima.

Por otro lado, EMAPE SA, es una empresa pública de derecho privado y de propiedad de la MML y se rige por el Decreto Legislativo N° 728 del sector privado. Actúa con autonomía financiera, administrativa y empresarial.

Con fecha 10.03.2020, EMAPE S.A. recepciona el OFICIO N° 031-2020-MML/GP-SPMI, con asunto de solicitud de priorización y encargo de inversiones, el cual solicita el encargo para la formulación de un grupo de doce (12) ideas de inversión, con referencia al DS N° 49357-2020 (oficio múltiple N° 003-2020-EMAPE/GG), el cual, informa que mediante Resolución de Alcaldía N° 077-2020 del 24.02.2020 se aprobó el Programa Multianual de Inversiones de la MML periodo 2020 – 2023, en cuya cartera de inversiones se encuentran programadas las inversiones de códigos de idea N° 93450, 94091, 94097, 93447, 90211, 94544, 95026, 102384, 102942, 109914, 8497 y 105478.

En ese sentido, EMAPE S.A., en su calidad de Unidad formuladora, atiende la formulación de inversión de la idea N° 93447 **"Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal en la Av. Chimpu Ocllo entre el tramo Av. Autopista Chillón Trapiche y la Av. San Juan de Dios, Distrito de Carabayllo y Puente Piedra, Provincia de Lima, Departamento de Lima".**

Imagen N° 01: Ubicación de Zona de Intervención



EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:14:07 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Fuente: Imagen Google Maps

5. OBJETIVOS DE LA CONTRATACIÓN:

5.1 Objetivo General:

- Contratar los servicios de una persona jurídica y/o natural que preste el Servicio de Consultoría para la Formulación de los Estudios de Pre inversión a Nivel de Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad del Proyecto **"Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal en la Av. Chimpu Ocllo entre el tramo Av. Autopista Chillón Trapiche y la Av. San Juan de Dios, Distritos de Carabayllo y Puente Piedra, Provincia de Lima, Departamento de Lima".**

5.2 Objetivos Específicos:

- Formulación del Estudio de Preinversión a Nivel de Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad del Proyecto.
- Elaboración de Estudios Básicos de Ingeniería del Proyecto.
- Elaboración de los Estudios de Ingeniería a Nivel de Anteproyecto (diseño técnico preliminar) de las alternativas de solución identificadas en el estudio de Preinversión.
- Desarrollar el estudio de la interconexión de la Av. Autopista Chillón Trapiche y la Av. San Juan de Dios, Departamento de Lima", a fin de lograr la complementariedad y conexión de ambas vías.

5.3 Conveniencia para la sociedad:

La contratación de la Consultoría permitirá formular los Estudios de Preinversión a Nivel de Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad del Proyecto de Inversión Pública de la Av. Chimpu Ocllo, en el tramo comprendido entre la Av. Autopista Chillón Trapiche y Av. San Juan de Dios, de los Distrito de Carabayllo y Puente Piedra respectivamente; a fin de mejorar las condiciones de transitabilidad vehicular y peatonal y, revertir las externalidades negativas ocasionadas por la situación actual; permitiendo mejorar de la calidad de vida de la población beneficiaria e incrementar la competitividad de la urbe.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:14:29 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

6. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente procedimiento se rige por el sistema de SUMA ALZADA.

7. ALCANCES Y DESCRIPCION DEL SERVICIO

Los Términos de Referencia (TdR) señalan el conjunto de actividades y acciones que realizará EL CONSULTOR para elaborar los Estudios de Preinversión a Nivel de Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad del proyecto, materia de la Consultoría, enmarcado en la normatividad vigente del Sistema del INVIERTE.PE y en los reglamentos técnicos y normas técnicas aplicables al proyecto.

En el marco de la Consultoría, se plantearán las soluciones más adecuadas y óptimas respecto a la problemática actual en el marco del INVIERTE.PE (Directiva N° 001-2019- EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada por Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01), considerando para ello en forma obligatoria los componentes de la Sección Vial Normativa de acuerdo con la normatividad vigente. Asimismo, dichas soluciones deben permitir una adecuada interrelación del tránsito vehicular y peatonal en el área de intervención del proyecto.

Los Estudios deberán incluir, mejoramientos y/o ampliaciones y/o construcciones y/o adecuaciones necesarias para lograr el cumplimiento del objetivo propuesto, de acuerdo a la Ordenanza N° 341-2001-MML y la normatividad relacionada al Sistema Vial Metropolitano referida a la zona de intervención, teniendo en cuenta la adecuación de la vía a las dimensiones de los módulos establecidos normativamente. Así como, todos los trabajos de mantenimiento, tanto rutinario como diferido y rehabilitación periódica, que sean necesarios ejecutar en la etapa de post inversión, así como los trabajos de prevención necesarios. Asimismo, se deben evaluar y plantear soluciones en cuanto a la señalización, semaforización y establecimiento de paraderos para el transporte público y obras de concreto simple y/o reforzado.

La Consultoría desarrollará la elaboración del estudio a nivel de Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad en base al desarrollo de los Estudios Básicos de Ingeniería (EBI) del proyecto, cabe precisar, que los estudios de Ingeniería serán a nivel de Anteproyecto de las alternativas de solución previstas.

En la elaboración del estudio (FTBMC) son obligatorios: los Estudios Básicos de Ingeniería, desarrollo del Anteproyecto de Ingeniería de las alternativas de solución, los costos y presupuestos, así como el cronograma de ejecución.

Asimismo, para el desarrollo del estudio se deberá tener como referencia los antecedentes de estudios que se hayan realizado en la zona del proyecto, entre los cuales se encuentra el estudio del proyecto a formular.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:14:45 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

La descripción de los alcances del servicio, que a continuación se detalle, no es limitativa, EL CONSULTOR podrá ampliar y profundizar los presentes términos de referencia, siendo responsable de la calidad de todos los trabajos y estudios que realice, de la idoneidad de los profesionales propuestos, así como del cumplimiento de la programación de las metas previstas y la adopción de las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del contrato de Consultoría.

7.1 Estudio a Nivel de Ficha Técnica General de Baja y Mediana Complejidad

El desarrollo del Estudio de Preinversión estará enmarcado en el Sistema del Invierte.pe y tomará en cuenta los Contenidos Mínimos del Formato N° 06-B Ficha Técnica General para proyectos de inversión de Baja y Mediana Complejidad de la Directiva N° 001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones" del MEF, y las pautas y normatividad técnica aplicable a los proyectos de vialidad urbana.

EL CONSULTOR deberá elaborar el estudio de Preinversión, también considerando los resultados tanto de los Estudios Básicos de Ingeniería (EBI), los estudios de prediseño, como el estado actual de las vías en el área de intervención y el Anteproyecto de Ingeniería de las alternativas de solución a la problemática; DEBIENDO PLANTEAR AL MENOS DOS (02) ALTERNATIVAS de solución que serán analizadas y comparadas en la etapa de evaluación del estudio, además desarrollar los aspectos técnicos necesarios a fin de plantear tratamientos y soluciones adecuadas para definir la infraestructura según el diseño óptimo, los que necesariamente deberán considerar la aplicación de tecnologías modernas, previa evaluación de sus costos de aplicación y un análisis de su rentabilidad.

Asimismo, por la tipología del proyecto, se deberá plantear soluciones de diseño geométrico, de señalización y de semaforización que contribuyan a introducir mejoras en la seguridad vial y permitan la convivencia armónica de los diversos modos de transporte que utilizan la vía, así como de los transeúntes.

Además, EL CONSULTOR, realizará la evaluación económica y social de acuerdo con la Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de proyectos de Viabilidad Urbana a nivel de Ficha Técnica General para proyectos de inversión de Baja y Mediana Complejidad, elaborada por el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) y aprobada por Resolución Directoral N° 003 -2011-EF/68.01. En la evaluación económica de las alternativas de solución se deberá utilizar el modelo HDM VOC del Banco Mundial, y debe considerarse la tipología

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:14:57 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

vehicular representativa del área de estudio. Asimismo, puede también utilizarse el modelo HDM IV, considerando congestión para representar el caso de vehículos en flujo interrumpido. O software equivalente que logre similares resultados.

En este sentido, en el proyecto se definirá la mejor alternativa técnica-económica de solución que mejore la transitabilidad vehicular y peatonal, incluyendo la sección de tecnologías, localización, tamaño y momento de inversión, que permitan una mejor definición del proyecto y de sus componentes. Para ello, el enfoque metodológico a utilizarse será como sigue:

- Recopilación de datos, levantamiento de información y estudios de campo.
- Estudios de Gabinete.
- Elaboración del Plan de Trabajo.
- Coordinación, análisis e integración de la documentación elaborada por los profesionales del equipo técnico e información recopilada sobre la problemática existente, el diagnóstico de la infraestructura física y aspectos urbanísticos del área del estudio.
- Coordinación, análisis e integración de la documentación concerniente al desarrollo del planteamiento de las alternativas de solución e iniciativas de inversión en cuanto a infraestructura, equipamiento, mobiliario y aspectos de gestión.
- Levantamiento de observaciones realizadas al estudio a nivel de Ficha Técnica General para proyectos de inversión de mediana complejidad.

A continuación, se detalla el Contenido Mínimo que se presentará en el Estudio de FTBMC, no siendo restrictivo y ser ampliado y optimizado de ser necesario.

I. RESUMEN EJECUTIVO

I.1. INSTITUCIONAL
I.2. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL Y TIPOLOGIA DEL PROYECTO
I.3. NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSION
I.4. ALINEAMIENTO Y CONTRIBUCION AL CIERRE DE UNA BRECHA PRIORITARIA
I.5. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO
I.6. DETERMINACION DE LA BRECHA OFERTA Y DEMANDA
I.7. ANALISIS TECNICO DEL PIP
I.8. COSTOS DEL PIP
I.9. EVALUACION SOCIAL
I.10. SOSTENIBILIDAD DEL PIP
I.11. GESTION DEL PROYECTO
I.12. PLAN DE IMPLEMENTACION

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:15:11 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

I.13. IMPACTO AMBIENTAL
I.14. MATRIZ DE MARCO LOGICO

II. DATOS GENERALES

II.1. INSTITUCIONALIDAD
II.2. RESPONSABILIDAD FUNCIONAL Y TIPOLOGIA DEL PROYECTO
II.3. NOMBRE DEL PROYECTO
II.4. ALIENAMIENTO Y CONTRIBUCION AL CIERRE DE UNA BRECHA PRIORITARIA

III. IDENTIFICACION

III.1. DIAGNOSTICO DEL AREA DE ESTUDIO
III.1.1. LOCALIZACION DEL AREA DE ESTUDIO Y AREA DE INFLUENCIA
III.1.2. UBICACIÓN DE BENEFICIARIOS ACTUALES Y FUTUROS Y LOCALIZACIONES DE ELEMENTOS DE UP
III.1.3. ANALISIS DE CARACTERISTICAS DEL AREA DE INFLUENCIA
III.1.4. IDENTIFICACION DE PELIGROS QUE PUEDEN OCURRIR EN AREA DE ESTUDIO
III.2. DIAGNOSTICO DE LA UNIDAD PRODUCTORA DEL SERVICIO
III.2.1. NOMBRE DE UNIDAD PRODUCTORA (UP)
III.2.2. LOCALIZACION GEOGRAFICA DE LA UNIDAD PRODUCTORA
III.2.3. DIAGNOSTICO DE LA UNIDAD PRODUCTORA
III.2.4. DIAGNOSTICO DE ACTIVOS DE LA UNIDAD PRODUCTORA
III.2.5. PRACTICAS DE MANTENIMIENTO DE UNIDAD PRODUCTORA
III.2.6. EVOLUCION DE PRODUCCION DE SERVICIO PROVISTO A USUARIOS
III.2.7. EXPOSICION Y VULNERABILIDAD DE LA UP FRENTE A LOS PELIGROS IDENTIFICADOS
III.2.8. MAPAS DE PELIGROS DE UP Y SU AREA DE INFLUENCIA
III.3. DIAGNOSTICO DE LOS INVOLUCRADOS
III.3.1. CARACTERISTICAS DE LA POBLACION AFECTADA
III.3.2. MATRIZ DE INVOLUCRADOS
III.4. DEFINICION DEL PROBLEMA Y OBJETIVOS DEL PROYECTO
III.4.1. PROBLEMA CENTRAL
III.4.2. CAUSAS Y EFECTOS
III.4.3. OBJETIVO CENTRAL
III.4.4. MEDIOS Y FINES
III.4.5. ALTERNATIVAS DE SOLUCION DE PROBLEMAS

IV. FORMULACION

IV.1. HORIZONTE DE EVALUACION DEL PIP
IV.2. DEFINICION Y CARACTERIZACION DEL SERVICIO
IV.3. ANALISIS DE LA DEMANDA
IV.3.1. POBLACION TOTAL
IV.3.2. POBLACION DE REFERENC|IA

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:15:36 -05:00

IV.3.3. POBLACION DEMANDANTE POTENCIAL
IV.3.4. POBLACION DEMANDANTE EFECTIVA
IV.3.5. POBLACION OBJETIVO
IV.3.6. DEMANDA EFECTIVA ACTUAL DE VIAJES
IV.3.7. PROYECCION DE LA DEMANDA EFECTIVA DE VIAJES

IV.4. ANALISIS DE LA OFERTA

IV.4.1. OFERTA SIN PROYECTO – OPTIMIZADO
IV.4.2. OFERTA CON PROYECTO

IV.5. BRTECHA OFERTA – DEMANDA

IV.6. ANALISIS TECNICO DEL PIP

IV.6.1. TAMAÑO
IV.6.2. LOCALIZACION
IV.6.3. TECNOLOGIA DE PRODUCCION O CONSTRUCCION
IV.6.4. MEDIDAS DE REDUCCION DE RIESGOS DE DESASTRES
IV.6.5. ALTERNATIVAS TECNICAS Y RESUMEN
IV.6.6. METAS FISICAS DE ACTIVOS

IV.7. COSTOS DEL PROYECTO PRECIOS DEL MERCADO

IV.7.1. ESTRUCTURA DE COSTO DE INVERSION
IV.7.2. COSTOS DE INVERSION
IV.7.3. CRONOGRAMA DE INVERSION
IV.7.4. CRONOGRAMA DE EJECUCION FISICA
IV.7.5. COSTOS DE REINVERSION
IV.7.6. COSTOS DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO SIN Y CON PROYECTO

V. EVALUACION

V.1. EVALUACION SOCIAL

V.1.1. METODOLOGIA
V.1.2. BENEFICIOS SOCIALES
V.1.3. COSTOS SOCIALES
V.1.4. FLUJO DE BENEFICIOS Y COSTOS A PRECIOS SOCIALES
V.1.5. INDICADORES DE RENTABILIDAD SOCIAL
V.1.6. ANALISIS DE SENSIBILIDAD

V.2. ANALISIS DE SOSTENIBILIDAD

V.2.1. SOSTENIBILIDAD FINANCIERA CUANDO TARIFA ESTA Y NO ESTA PREDETERMINADA
V.2.2. EVALUACION PRIVADA
V.2.3. CAPACIDAD INSTITUCIONAL EN SOSTENIBILIDAD DEL PROYECTO
V.2.4. GESTION INTEGRAL DE RIESGOS

V.3. GESTION DEL PROYECTO

V.3.1. PLAN DE IMPLEMENTACION
V.3.2. MODALIDAD DE EJECUCION DEL PROYECTO
V.3.3. REQUERIMIENTOS INSTITUCIONALES Y NORMATIVOS EN FASE DE EJECUCUION Y FASE DE FUNCIONAMIENTO
V.3.4. ENTIDAD ENCARGADA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO
V.3.5. FUENTE DE FINANCIAMIENTO

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:15:49 -05:00

V.4. IMPACTO AMBIENTAL
V.4.1. EVALUACION DE IMPACTOS
V.4.2. MEDIDAS Y COSTOS DE MITIGACION DE IMPACTOS AMBIENTALES
V.5. MATRIZ DE MARCO LOGICO

VI. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

VI.1. CONCLUSIONES
VI.2. RECOMENDACIONES

VII. ANEXOS

VII.1. ANALISIS QUE DETERMINA LA MEDIANA COMPLEJIDAD DEL PROYECTO
VII.2. ESTUDIOS PRELIMINARES DEL ANALISIS TECNICO QUE SUSTENTAN ELECCION DEL TAMAÑO TECNOLOGIA Y LOCALIZACION Y PLANOS DE L APROPUESTA TECNICA
VII.2.1. TOPOGRAFIA
VII.2.2. ESTUDIO DE GEOTECNICA – GEOLOGICA
VII.2.3. ESTUDIO DE TRAFICO
VII.2.4. ESTUDIO HIDROLOGICO – HIDRAULICO
VII.2.5. ESTUDIO DE PREDISEÑO ESTRUCTURAL Y OBRAS DE ARTE
VII.3. ANALISIS DE COSTOS
VII.3.1. ESTUDIO DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS
VII.4. DOCUMENTOS DE SANEAMIENTO FISICO LEGAL
VII.4.1. DIAGNOSTICO LEGAL E IDENTIFICACION DE AFECTOS
VII.5. DOCUMENTOS INSTITUCIONALES DE ACUERDO AL SECTOR

El Contenido Mínimo se ajustará con el desarrollo del proyecto.

7.2 Estudios Básicos de Ingeniería (EBI) y Complementarios

El desarrollo de los Estudios Básicos de Ingeniería y el desarrollo del anteproyecto de Ingeniería de las alternativas de solución, serán insumos para la elaboración de los contenidos de la Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad del proyecto.

Los Estudios Básicos de Ingeniería y el desarrollo del Anteproyecto de Ingeniería abarcarán los temas de (i) topografía, (ii) estudios de Hidráulica - Hidrología, (iii) estudios Geológicos - Geotécnico (iv) estudios de tránsito y transporte, (iii) estudios de suelos con fines de pavimentación y de cimentación, (iv) estudio y diseño estructural del puente vial y prediseños de las alternativas de solución en las especialidades de geometría vial, pavimentación, seguridad vial y otras obras de arte.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:16:01 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

7.2.1. Informe de Reconocimiento de Terreno y Descripción de la Situación Actual

- EL CONSULTOR definirá el área de influencia directa e indirecta del proyecto y, efectuará una inspección de campo para identificar la problemática del área de estudio y los indicadores cuantitativos y cualitativos de la situación actual.
- EL CONSULTOR deberá realizar un (01) Taller con los principales involucrados del Estudio para identificar el problema central, causas y efectos y, las propuestas de solución. Este Taller deberá ser ratificado mediante la respectiva acta de Compromiso.
- Identificar las áreas de la vía que están invadidas por terceras personas.

7.2.2. Evaluación del Estado Actual de la Vía y de la Infraestructura Peatonal Existente

- EL CONSULTOR realizará un minucioso recorrido de la vía para identificar sus principales características físicas, funcionales y estado actual, las que serán sistematizadas en fichas. La evaluación no solo se limitará a las calzadas, sino que comprenderá la semaforización, señalización, paraderos, veredas, puentes existentes y otros componentes en el área del proyecto.
- La evaluación, deberá realizarse por tramos si fuera necesario, los cuales deben estar adecuadamente justificados a partir de los elementos diferenciadores, tales como las secciones normativas establecidas para dicha vía. Deberá considerar también, la evaluación del estado de las veredas, de espacios de áreas verdes, elementos de señalización, disposición de paraderos (identificación de formales e informales), y mobiliario urbano. Asimismo, deberán identificarse y describirse los puntos críticos para la transitabilidad peatonal, vehicular y zonas de riesgos, los cuales permitirá mejorar la propuesta de intervención.
- El diagnóstico de Infraestructura para el tránsito vehicular, deberá contener la revelación superficial del pavimento, se recomienda la metodología del PCI (Índice de condición del pavimento) o por la metodología del PSI (índice de serviciabilidad).
- El diagnóstico de Infraestructura peatonal deberá contener el inventario de transitabilidad y accesibilidad incluyendo el dimensionamiento respectivo, entre otros indicadores.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:16:15 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

- El diagnóstico de Señalización y Elementos de Control deberá incluir el inventario respectivo de señales y señaléticas, semáforos, gibas, entre otros.
- El diagnóstico de Paraderos, deberá incluir el inventario respectivo incluyendo paraderos formales e informales.
- Determinación de Puntos Críticos, deberá identificarse los puntos problemáticos de tránsito, así como los puntos negros, para lo cual deberá realizar las coordinaciones con la Autoridad competente para obtener la información respectiva.
- Los problemas potenciales para la solución de la geometría vial deberán ser identificados, considerando entre ellos los puntos con problemas potenciales por invasión de sección vial, reubicación de postes o interferencias, radios de giros, visibilidad, entre otros.
- Se deberá realizar un diagnóstico de los elementos paisajísticos existentes, tales como: áreas verdes, árboles, arbustos, elementos ornamentales, etc.

7.2.3. Estudios de Topografía

El estudio Topográfico tiene por objetivo representar en los planos, las características físicas existentes en el área del proyecto. Se entenderá como área del proyecto, al espacio físico en el cual se emplaza la infraestructura actualmente existente objeto del estudio y las nuevas obras que involucra la situación con proyecto,

El cuidado en la toma de datos en campo debe ser tal, que el resultado a obtenerse corresponda al fiel reflejo del relieve urbano del área del proyecto.

EL CONSULTOR recopilará la información topográfica existente del tramo en estudio y sus áreas de influencia; y efectuará los levantamientos topográficos necesarios y/o complementarios; esta información topográfica deberá satisfacer los requisitos expresados a continuación:

- Las escalas a emplear serán 1:500 o 1:1000 como máximo; la topografía representará con claridad las zonas de calzada, vereda y berma, así como el mobiliario e infraestructura de servicios visible, se realizará el levantamiento de topográfico de límite de predio a límite de predio.
- Los sistemas de coordenadas a emplear deben estar referidos al Sistema Básico Nacional de Coordenadas (UTM modificado), de igual forma, la altura debe estar referida a los Bench Mark de la Red Nacional, establecido por el Instituto

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:16:36 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Geográfico Nacional. Para ello, se deberá partir de la documentación de puntos debidamente georreferenciados del orden C.

- EL CONSULTOR documentará adecuadamente, puntos georreferenciados establecidos en el levantamiento topográfico. La cantidad de puntos será tal que exista cuando menos un punto debidamente documentado, referenciado y con coordenadas establecidas a distancias que no excedan a un (1) kilómetro entre sí.
- Los levantamientos efectuados se apoyarán en una poligonal que deberá describirse en el Informe respectivo.
- Los planos topográficos indicarán la posición de pistas, veredas, sardineles, separadores, líneas de fachada, postes, buzones, grifos, estructuras, monumentos, avisos publicitarios. Los planos topográficos mostrarán los límites de los predios dentro de la zona de intervención.
- El levantamiento topográfico incluirá información altimétrica suficiente y a escala normalizada para trazar el perfil longitudinal y secciones transversales en las zonas en que ello sea necesario.
- Se realizará un inventario de todas las obras de arte, alcantarillas, muros de contención, etc., indicando su ubicación, su diámetro o dimensiones, las cotas del fondo a la entrada y salida.
- En las zonas urbanas, la topografía deberá incluir todos los detalles existentes, incluyendo colas, veredas, líneas de fachada, tapas de buzones, postes, etc. Los planos se presentarán a escala de 1:500, con curvas de nivel cada 0.50 metros. Se ubicarán los centros de concentración de habitantes, tales como mercados, escuelas, postas, municipalidad, plaza mayor, ferias, etc., hasta 200 metros a cada lado de la zona de influencia del proyecto.
- Plano de planta, a escala recomendada de 1:500, de poblados atravesados por la vía, en una faja mínima de 50 metros a cada lado del eje del camino, indicando el ancho de la vía, bermas, veredas peatonales, construcciones (línea de fachadas), intersecciones con calles, paradas de buses, postes, tapas de buzones, etc.
- Las curvas de nivel se basarán en un B.M. oficial del sistema Altimétrico del I.G.N (anexar la ficha técnica), indicando en los planos del B.M., auxiliares para la ubicación exacta de las estructuras proyectadas para la obra.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:17:08 -05:00

- Cotas de la sección vial (veredas, bermas, calzada y límites de propiedad).
- Ubicación de árboles al eje, incluyendo medidas del diámetro del tronco y copa.
- Ubicación de canales abiertos y cajas de riego existentes.
- Ubicación de postes de luz, teléfono, conducción eléctrica, subestaciones, etc.
- Especificar tipos de pisos en pavimentos, delimitación y niveles de calzadas, veredas, martillos, jardines de aislamiento, sardineles peraltados y sumergidos, bermas laterales, pistas de asfalto; concreto, grass block, adoquines cerámicos y de piedra.
- Ubicación de buzones de desagüe y teléfono, tapas de válvulas y conexiones domiciliarias.
- Ubicación de otros mobiliarios urbano, como grifos contra incendio, cabinas de teléfono, papeleras, carteles de publicidad, semáforos, paradero de buses, rampa para discapacitados, casetas de vigilancia, kioscos, poyos de concreto, etc.
- Ubicación de las señalizaciones horizontales y verticales de tránsito peatonal y vehicular.
- Puntos de control Monumentación y referenciados (in situ).
- La topografía se realizará a coordenadas oficiales WGS 84 y partiendo de un BM oficial del Instituto Geográfico Nacional (IGN).
- Panel fotográfico de la zona a levantar, abarcando los frentes de manzanas, intersecciones viales o espacios urbanos tales como parques, plazuelas, entre otros.

El Informe del Levantamiento Topográfico contendrá lo siguiente:

- Memoria Descriptiva: el informe deberá detallar las referencias preliminares consultadas, la relación, descripción y las características técnicas de los equipos utilizados para la torna de datos, la metodología seguida para el procesamiento de los datos de campo y la obtención de los resultados. Además, se presentarán las libretas de campo y/o electrónicas y los indicados en el ítem actividades a desarrollar.
- Plano de topografía: se detallará la topografía existente a escala conveniente de toda el área de influencia en formato ISO A1, excepto cuando las dimensiones de la estructura hagan indispensable el uso de un formato distinto.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:17:20 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

- Panel Fotográfico: sustentará el trabajo Topográfico efectuado en el ámbito de estudio, en tomas en las que se visualice adicionalmente el equipo y personal empleado en el terreno.
- Información se presentará en un (01) original medio físico y en medio magnético: Se entregará un (01) CD con la toda la información digitalizada editable que se utilizó para la elaboración del presente servicio en archivos raíz (Formato dwg, doc, xls, etc).

7.2.4. Estudios Hidráulicos e Hidrológicos

Se deberá tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- El Estudio Hidráulicos e Hidrológicos debe realizarse con periodo de registro de información hidro-meteorológico, de fuentes oficiales como el SENAMHI, ANA o Ministerio de Agricultura (precipitaciones de caudales máximos horarios y máximas en 24 horas) con un periodo de registro mínimo de 20 años o en su defecto completar y/o extender las mismas mediante métodos adecuados.
- El CONSULTOR realizará los aforos del rio, en una sección representativa del puente, así como el levantamiento topográfico de 3 secciones del cauce del rio (aguas arriba, en el eje, aguas abajo del puente).

Procesamiento de la información:
El CONSULTOR deberá presentar la siguiente información procesada:

- Al analizar la cuenca hidrográfica y el aporte de otras aledañas, las precipitaciones y los caudales de diseño debe tomar en cuenta el efecto del fenómeno del niño, ya sea mediante un modelamiento matemático hidrológico (HEC-RAS o similar, Curvas intensidad - Duración – Frecuencia, para un periodo de retorno conservador). Los resultados serán sustentados con la presentación de las respectivas hojas de cálculo o salidas del modelo.
- Con el caudal máximo de diseño, se debe determinar el nivel de aguas máximas extraordinario (NAME), considerando, un modelamiento hidráulico (HEC-RAS o similar). Dicho modelamiento se efectuará sobre un levantamiento topográfico detallado de 200 m. aguas arriba y 300m. aguas abajo.
- El periodo de retomo dependerá de la importancia de la estructura, consecuencias de su falla y análisis de riesgo en función a la vida útil del puente.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:17:31 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

- Definir según las consideraciones hidráulicas del río, el tipo de comportamiento del régimen del flujo, para un equilibrio dinámico del cauce. Calcular la velocidad media de la corriente a través de un método garantizado; y comprobado por aforo in-situ (mecánicos o electrónicos, flotadores y formula de Manning).
- Determinar las alturas del fondo de vigas del puente o cabezal de pilares las cuales deberán estar sustentadas sobre la base del caudal máximo y borde libre por encima del NAME. En base a la región geográfica y tipo de rio que puede traer material sólido (troncos, árboles, palizadas, etc.)
- Determinar la profundidad de socavación en el caso más extremo, así como su velocidad de erosión, para un cierto ancho estimado.
- En base al caudal de diseño y profundidad de socavación y velocidad erosiva, se debe Plantear las obras de protección y encauzamiento dimensionando el diámetro y peso del enrocado, así como su talud, tanto aguas arriba como aguas abajo.

  Se debe presentar la memoria de cálculo, el análisis, conclusiones y recomendaciones y otros documentos concernientes.
- Elaborar un diagnóstico para el análisis de riesgo, en el área de influencia de la proyección del trazo del puente, para ello se pide desarrollar los siguiente:
  - Informe de cálculo del riesgo.
  - Realizar un análisis de peligro de intervención del proyecto.
  - Realizar un análisis de vulnerabilidad del área de intervención del proyecto.
  - Realizar un análisis de riesgo del área de intervención del proyecto.
  - Conclusiones y recomendaciones para la prevención, reducción y mitigación del riesgo de desastres.
  - Participar en la evaluación ambiental.

7.2.5. Estudios de Tránsito y Transporte

Los estudios de tránsito y transporte, constituyen otras de las primeras actividades a efectuar en la Consultoría y representa la información base para el desarrollo del Estudio de Pre inversión del proyecto.

Los trabajos de campo a efectuarse, tendrán como objetivo proporcionar la información: de tránsito y transporte necesario para el pre diseño y desarrollos de los Anteproyectos referidos (i) geometría vial, (ii) pavimentación (iii) semaforización, para el análisis de la capacidad y niveles de servicio de la vía actual y futura y otros. Este estudio, servirá de base para el análisis

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:17:47 -05:00

económico, específicamente para el cálculo de los costos de operación y mantenimiento vehicular y los ahorros de reducción en el tiempo de viaje de los usuarios y externalidades negativas ocasionadas por la situación actual sin proyecto.

Los resultados de los estudios de tránsito y transporte permitirán obtener información cualitativa y cuantitativa en los siguientes aspectos:

- Volúmenes de tránsito vehicular bidireccional clasificado
- Nivel de ocupación vehicular "Velocidades y demoras"
- Flujos de saturación en intersecciones "Origen y Destino" (O/D)
- Encuestas de Preferencias Declaradas
- Otros

a) Volumen de Tráfico Vehicular Direccional Clasificado

De acuerdo con los requerimientos del Estudio, se necesita Conteos de Tráfico Vehicular Direccional Clasificado, durante 16 horas del día, durante una (01) semana completa como mínimo, en tiempo y condiciones normales.

Los conteos se realizarán en las intersecciones materia de estudio y como mínimo en dos puntos de gran afluencia vehicular y peatonal y que estén ubicados dentro del área de influencia del proyecto, pudiendo incrementar la cantidad de puntos de aforo de acuerdo a las necesidades y análisis EL CONSULTOR realizará el Plan de Trabajo y serán aprobadas por la Supervisión del Estudio. Los Puntos de conteo vehicular y peatonal mínimo son los siguientes:

Estaciones críticas:

- Estación 01 (E1): Intersección con la Av. Chimpu Ocllo.
- Estación 02 (E2): Intersección con la Av. San Juan de Dios.

Estaciones complementarias:

- Estación 03 (E3): Intersección con la Av. Los Gallinazos.
- Estación 04 (E4): Intersección con la Av. San Juan de Villa.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:17:59 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Imagen N° 02: Estaciones de Control de tráfico



Fuente: Google Maps.

Sin embargo, EL CONSULTOR podrá aumentar los puntos de control de ser necesario para la obtención de información para identificar los flujos de tránsito necesarios.

Con la información obtenida, se determinarán lo siguiente:

- La hora de máxima demanda vehicular de la semana típica, tanto para la mañana como para la tarde-noche, en las intersecciones a evaluar, el diagrama de flujo por movimientos y calcular el Factor de Hora Punta - FHP, por cada movimiento. A fin de determinar, la influencia de los picos de los quince minutos punta en la distribución del flujo vehicular de la hora de máxima demanda, con fines de calibración del modelo de micro simulación a desarrollarse en el Proyecto. Volumen de Tráfico Vehicular Bidireccional Clasificado, con fines de cálculo del Índice Medio Diario (IMD) y Ejes Equivalentes.

b) Estudios de flujos de saturación en intersecciones semaforizadas.

De ser el caso, se realizará un estudio que, permita conocer el valor del flujo de saturación en accesos a intersecciones semaforizadas, con el fin de determinar la cola de vehículos y los tiempos perdidos por fases, en un acceso a una intersección semaforizadas. Éstas son variables que se emplean en el diseño y análisis operacional de intersecciones

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:26:29 -05:00

semaforizadas, para calibrar el modelo de micro simulación y la determinación de los tiempos de sincronización de prioridad de buses. Este análisis es importante realizarlo una vez determinada las horas de máxima demanda (mañana y tarde-noche) de la semana típica.

c) Estudio de estacionamientos en vía pública

Se desarrollará un levantamiento de información de operaciones o maniobras de estacionamientos de vehículos privados en los ejes viales involucrados en el proyecto, con el fin de determinar, el número de maniobras por hora que afecten a la capacidad operacional del tránsito vehicular. Este dato, servirá para proponer un rediseño operacional en la ubicación de estacionamientos en vía pública, que determine su retiro y su rediseño funcional (paralelo o diagonal); así como, en número máximo de espacios. Este análisis es importante realizarlo, una vez determinada las horas de máxima demanda (mañana y tarde-noche) de la semana típica.

d) Estudio operacional de intersecciones con semáforo

EL CONSULTOR deberá hacer un análisis de operación de las fases y los tiempos de ciclo semafórico, con el fin de determinar la situación actual y su optimización futura en el modelo de sincronización de prioridad semafórica.

e) Estudios de velocidades y demoras

Se realizará los estudios de velocidades y demoras de las unidades de transporte público y privado en las estaciones de control y determinar la velocidad promedio de operación.

f) Estudio de transporte no motorizado (TNM)

EL CONSULTOR realizará los conteos de flujos peatonales en los cruceros, senderos peatonales y puntos atractores de importancia, También analizará la integración de los flujos previsiblemente generados en la situación con proyecto y proveer cruces peatonales y espacios de espera en los puntos de transferencia de viajes.

g) Ocupación visual del transporte urbano público

Verificar si las características del proyecto requieren un Control de Ocupación Visual del Transporte Urbano en un día particular de la semana, en el turno mañana de 07:00 a 10:00 horas, en el tumo de 12:00 a 17:00 horas, en el turno tarde- noche de

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:18:15 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

17:00 a 20:00 horas, en tiempo y condiciones normales, usando los formatos del MTC y adecuarlos al tema urbano.

h) Inventario de rutas de transporte público en los ejes viales en estudio

EL CONSULTOR realizará el inventario de rutas de transporte público, identificando origen y destino, frecuencia y flota de cada una de las rutas de transporte público.

i) Diagnóstico de seguridad vial

EL CONSULTOR realizará un diagnóstico de seguridad vial, para identificar las intervenciones correctivas en puntos o tramos con potencial de accidentes viales, así como identificar los factores de riesgo que deberán considerarse en la etapa de diseño.

j) Determinación de la capacidad y el nivel de servicio

Se desarrollará el cálculo de la capacidad vial y el nivel de servicio, mediante la metodología del HCM 2010, con una herramienta de ingeniería del tránsito que contenga dicha metodología actualizada, mediante un análisis dinámico del Corredor (tramos e intersecciones), para las horas de máxima demanda vehicular de la mañana y tarde-noche; tanto para la situación actual como para la situación proyectada. Se sugiere el empleo de VISSIM, AIMSUN o QUADSTONE PARAMICS, en sus versiones más actuales, u otros softwares de similares prestaciones aprobados por la Supervisión.

k) Simulación del comportamiento vehicular en situación actual y con proyecto.

De ser el caso, presentar un modelo calibrado de simulación, donde se presenten las relaciones de los 3 parámetros principales del flujo vehicular: flujo, densidad y velocidad, en las condiciones actuales de operación del área de estudio, Este modelo deberá ser desarrollado en VISSIM, AIMSUN o QUADSTONE PARAMICS en sus versiones más actuales, o softwares similares aprobados por la Supervisión,

Estudio que permitirá validar la mejora en cada una de las alternativas de diseño físico y operacional del área de estudio. El modelo deberá estar desarrollado sobre los flujos vehiculares individualizados por tipo de vehículo (UCP o vehículos equivalentes). Los parámetros a evaluar en el

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:18:39 -05:00

estudio son las Medidas de Eficiencia de la Red Vial (MOEs), teles como flujo dinámico, velocidades promedió por tipo de vehículo, colas máximas, tiempos de recorrido, demoras promedio. El modelo debe representar de la manera más eficiente, la operación del tránsito vehicular y peatonal. Este estudio se realizará sobre las horas de máxima mañana y tarde-noche. Se sugiere el empleo de VISSIM, AIMSUN o QUADSTONE PARAMICS, en sus versiones más actuales, o softwares similares aprobados por la Supervisión.

l) Estudio Origen - Destino de los viajes

EL CONSULTOR desarrollará una matriz de viajes origen-destino, mediante Encuestas en vía pública a los usuarios del modo de transporte público y privado en los accesos principales del área de estudio. Esta matriz permitirá desarrollar un factor de proyección de la demanda futura. El formato de la Encuesta, el tamaño de la muestra y el periodo de tiempo de la encuesta será propuesto por EL CONSULTOR y validado por la Supervisión del Estudio.

m) Estudio operacional de paraderos de transporte público

Se realizará un levantamiento de información de operaciones de "parada" de buses en una muestra de paraderos de la vía por donde pasen rutas de transporte público, con el fin de determinar, el número de paradas por hora que afectan a la capacidad operacional del tránsito vehicular. Este dato, servirá para proponer un rediseño operacional en la ubicación de paraderos de transporte público que utilice una combinación antes, después y entre intersecciones. También servirá para la asignación de semaforización de prioridad de buses. Este análisis es importante realizarlo una vez determinada las horas de máxima demanda (mañana y tarde-noche) en la semana típica.

n) Cálculo de la demanda de viajes

EL CONSULTOR deberá realizar la estimación de la demanda de viajes en la situación con y sin proyecto.

o) Cálculo de Tráfico Actual, Generado y Proyectado,

EL CONSULTOR deberá desarrollar el cálculo de tráfico actual, generado y proyectado en el horizonte de evaluación. Se efectuarán proyecciones de tráfico para cada tipo de vehículo, considerando la tasa de crecimiento calculada y debidamente

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:19:02 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

fundamentada, apoyados en el matriz origen - destino de los viajes según corresponda; identificando el tránsito normal, el generado y el desviado.

p) Desarrollar Video 3D

Además de los resultados y reportes de ingeniería, EL CONSULTOR debe desarrollar dos videos 3D del modelo, con fines de exposición de auditorio, mostrando el comportamiento de la situación actual del área de estudio con todos sus componentes operacionales; y las mejoras obtenidas propias de las alternativas desarrolladas: i) El primer video 3D será un sobrevuelo con dron para presentar el planteamiento preliminar y será entregado con el Plan de Trabajo, ii) El segundo video 3D será con el planteamiento de la solución vial de la alternativa seleccionada y será entregado con el último Entregable del Servicio.

La información correspondiente a los estudios básicos, así como las memorias descriptivas, memorias de cálculo, juegos completos de planos, planos de detalles y todo tipo de plano que conlleve a la buena práctica de la consultoría del proyecto, sumado al Panel Fotográfico descriptivo, etc será entregada en un (01) original medio físico y en medio magnético un (01) CD con la toda la información digitalizada que se utilizó para la elaboración de los servicios en archivos raíz (Formato dwg, doc, xls, etc). Todos los planos serán presentados en formato Autocad, editables

Asimismo, deben ser presentados en hojas A-4, para los planos se hará uso de hojas A3, A2, A1 según corresponda, en un ejemplar, debidamente foliados, sellados y firmados, en todas sus páginas por el Jefe del Estudio, el Representante Legal y los Especialistas correspondientes, así como en formato digital.

7.2.6. Estudios de Mecánica de Suelos con fines de Pavimentación y Cimentación de Estructuras Mayores.

Los estudios de mecánica de suelos también son otras de las primeras actividades a efectuar en la Consultoría y representa la información base para el desarrollo del Estudio de Preinversión.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:26:51 -05:00

Uno de los objetivos generales de los estudios de mecánica de suelos, es determinar las características físico - mecánicas de los materiales que conforman los terrenos de fundación y suelos subyacentes al mismo; y definir en forma objetiva el valor relativo de soporte que permita cuantificar el aporte actual del terreno de fundación para el Prediseño de la pavimentación. El otro objetivo, es determinar la capacidad portante de los suelos de fundación de las estructuras mayores (puentes vehiculares, muros de contención, puentes peatonales, viaductos, entre otros)

a) Objetivos Específicos

- Efectuar las exploraciones de campo a cielo abierto (calicatas) necesarias para determinar las características físicas - mecánicas de los suelos de la sub-rasante de la plataforma existente y de los suelos de fundación de las estructuras mayores requeridas.
- Elaborar el perfil estratigráfico de la sub-rasante en base a los resultados de los ensayos efectuados a los diferentes tipos de suelos encontrados en la vía.
- Determinar los sectores de baja capacidad portante que requieran mejoramientos.

b) Metodología

Los estudios de mecánica de suelos con fines de pavimentación y cimentación, comprende la investigación de campo mediante calicatas con obtención en cada caso de muestras representativas y, luego la ejecución de ensayos de laboratorio.

Calicatas

La ubicación y número de puntos de las calicatas, deberán cumplir con las normas técnicas nacionales establecidas en el RNE y/o Manuales del Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y, además, deberán permitir determinar y evaluar los parámetros geotécnicos de los diferentes estratos que conforman el suelo de la sub-rasante.

De modo preliminar, se considera que las calicatas deben realizarse cada 300 metros (una calicata por sentido) y así satisfacer los requisitos del Estudio de Pre inversión.

La profundidad de las calicatas será de 3.00 m como mínimo y será realizadas según la NTP 339.162 (ASTM D420), tomando en cuenta las medidas de seguridad para evitar accidentes; además,

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:27:05 -05:00

en cada una de ellas se identificarán y describirán las características de los suelos que conforman el perfil estratigráfico de la vía tales como tipo de suelo, humedad, plasticidad, compacidad, color, forma, angulosidad, etc.

En cada calicata se obtendrán muestras representativas en cantidades suficientes para realizar los ensayos de laboratorio requeridos, incluyendo los ensayos de Proctor y CBR.

Ensayos de Laboratorio

Los ensayos de laboratorio se realizarán por cada variación estratigráfica de acuerdo con lo establecido en el Manual de Ensayos de Laboratorios (EM-2000).

Cuadro N° 01: Ensayos de Laboratorio requeridos a muestras de suelo de fundación

Ensayo	Norma ASTM	MTC	Propósito del Ensayo
Contenido de Humedad	D-2216 (98)	MTC E108 (2016)	Determinar el contenido de humedad del suelo
Análisis Granulométrico por tamizado	D-422 (02)	MTC E107 (2016)	Determinar la distribución del tamaño de partículas del suelo
Límite Líquido (Malla N°40)	D-4318 (00)	MTC E110 (2016)	Límite Líquido
Límite Plástico (Malla N°40)	D-4318 (00)	MTC E 111 (2016)	Límite sólido
Peso Específico Relativo de las partículas Sólidas de un Suelo	D-854 (02)	MTC E 113 (2016)	Determinar la densidad relativa
Determinar el material que pasa por el tamiz N°200	D-1140 (00)	MTC E 137 (2016)	Determinar el contenido de partículas finas del suelo
Clasificación de suelos para propósitos de ingeniería (SUCS)	D-2487 (93)		Clasificación del suelo
Clasificación del suelo para uso en vías de transporte AASHTO	D-3282 (04)		Clasificación del suelo

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA

Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:27:18 -05:00

Ensayo	Norma ASTM	MTC	Propósito del Ensayo
Compactación del suelo en laboratorio, utilizando una energía modificada de 2700 KN-m/m3, 5600 pie-lbf/pie3	D-1557 (00)	MTC E115 (2016)	Determinar la relación entre contenido de agua y peso unitario de los suelos (curva de compactación)
CBR de suelos compactados en Laboratorio (no incluye Proctor).	D-1883 (99)	MTC E132 (2016)	Determinar el valor relativo de la capacidad portante del suelo para el pre-diseño de estructuras

Estudios de suelos, geología y geotecnia para cimentación de estructuras mayores y refracción sísmica.

En las zonas previstas para la fundación de las estructuras mayores (puentes vehiculares, viaductos, muros de contención, puentes peatonales, etc.) se realizarán los estudios de geología y geotecnia para obtener el perfil geológico del área de intervención.

Además, se realizarán investigaciones geofísicas con refracción sísmica. La ubicación y extensión de las líneas sísmicas y el procedimiento técnico serán definidos por EL CONSULTOR y aprobados por la Supervisión que la entidad designe.

El objetivo del estudio de refracción sísmica es, clasificar los suelos de acuerdo a la norma E.030 de Diseño Sismo resistente 2019, en base a sus velocidades de ondas de corte, para identificar el perfil del suelo de acuerdo a la velocidad promedio de ondas de corte de los 20 primeros metros de profundidad como mínimo; así diferenciar el perfil entre los suelos: blandos, intermedios, muy rígidos y roca dura.

Identificación de canteras, botaderos y fuentes de agua

En lo que se refiere a canteras, EL CONSULTOR deberá identificar y estipular preliminarmente las características del material que debe ser suministrado, como la capacidad de soporte del suelo de las canteras existentes y que por distancia sean las más adecuadas. Asimismo, se debe identificar los puntos de agua natural que se utilizará para la etapa de construcción o indicar de cómo se abastecerá de agua al proyecto.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:27:31 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Además, se identificará preliminarmente los botaderos o depósitos de material excedente (DME) más apropiados para el proceso constructivo del proyecto.

Procesamiento de la información

- Analizar el tipo de suelo sobre el cual se apoyarán los estribos del puente, así como el tipo de roca, fallas geológicas, etc. Los resultados serán sustentados con la presentación de las respectivas hojas de cálculo.
- Determinación de la capacidad portante del suelo por falla local.
- Determinación de la compacidad del tipo de suelo.
- Definir el factor de suelo "S", y el periodo fundamental "Tp"
- Análisis de contenido de Sales, Sulfatos y Cloruros del suelo

7.2.7. Informe de Encuesta Socioeconómica

El objetivo de la Encuesta Socioeconómica, es la caracterización socioeconómica de la población objetivo y, caracterización de las condiciones en la que se prestan los servicios de transitabilidad vehicular en la vía de estudio, por los usuarios; incluyen los factores atractores actuales y potenciales de los flujos de personas y vehículos.

Los alcances y descripción del servicio, comprenderá el desarrollo de las siguientes principales actividades por parte del CONSULTOR:

a. Población objetivo de la Encuesta:
Usuarios de los servicios de la Infraestructura de la Av. Chimpu Ocllo en el tramo comprendido entre la Av. Autopista Chillón Trapiche y la Av. San Juan de Dios, en los Distritos de Carabayllo y Puente Piedra, Provincia de Lima.

b. Marco Muestral:
Se toma referencialmente, como marco muestral (universo) a la población total de los Distritos de Comas y Puente Piedra, proyectados a Julio 2019, tomando como fuente la data del INEI. Incluyen la población residente del área de influencia y la población flotante usuaria de las vías indicadas.

c. Método de muestreo:

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:27:44 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Muestreo aleatorio simple aplicado a los usuarios de los servicios de la transitabilidad vehicular y peatonal en la Av. Chimpu Ocllo entre el tramo Av. Autopista Chillón Trapiche y la Av. San Juan de Dios, Distritos de Carabayllo y Puente Piedra, Provincia de Lima.

d. Tamaño de la muestra:
Usuarios de los servicios de la Infraestructura Vial de la vía en estudio. La muestra representativa de referencia será determinada por EL CONSULTOR considerando un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%.

El Supervisor validará el tamaño de la muestra para la aplicación del instrumento (Encuesta Socioeconómica).

e. Instrumento para el recojo de información:
EL CONSULTOR desarrollará las herramientas de recolección de datos o los instrumentos cuantitativos (encuestas) a aplicarse para recopilar los datos socio económicos de los usuarios (información básica de la localidad y encuestado, vivienda, salud y educación e información sobre el servicio en el Eje Vial:

- Formato de la Encuesta
- Manual de capacitación para la Encuesta
- Otros a criterio del CONSULTOR

EMAPE S.A. facilitará un modelo de Encuesta Socio económica que será referencial para EL CONSULTOR, quien la mejorará y/o optimizará.

f. Validación de encuesta socioeconómica:
EL CONSULTOR llevará a cabo una prueba piloto de la Encuesta, a fin de validar la utilidad de los mismos. Para ello, presentara una descripción de la prueba piloto y un reporte donde se señale las modificaciones y la evaluación realizada a la Encuesta Socioeconómica.

g. Presentación de resultados de la Prueba Piloto:
EL CONSULTOR presentara los resultados de la prueba piloto de la Encuesta Socioeconómica mediante un Informe, indicando la pertinencia del mismo o recomendando las mejoras a dicha Encuesta.

El Supervisor validara el método para el recojo de la información.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA

Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:27:58 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

h. Levantamiento de la información en campo:
Una vez definidos y aprobado la encuesta socioeconómica por EMAPE S.A., EL CONSULTOR procederá con la aplicación de la Encuesta Socioeconómica para el recojo de la información de la población objetivo del proyecto, durante 7 días consecutivos mínimo en horario de mañana y tarde.

EL CONSULTOR capacitará a su personal de campo (encuestadores) antes de aplicar la Encuesta Socioeconómica, acreditando tal hecho con el listado de asistencia (hora, fecha de la sesión y el nombre de los asistentes); asimismo, deberá adjuntar panel fotográfico en formato digital, por el cual conste el desarrollo de las capacitaciones, así como de la aplicación de la Encuesta Socio Económica a la población objetivo del proyecto.

EL CONSULTOR efectuará el control de calidad de la información en campo para obtener datos confiables, en la que se verificarán la autenticidad de los datos consignados en la Encuesta.

i. Procesamiento y consistencia de información de campo:
EL CONSULTOR realizará el procesamiento y análisis de los datos mediante el software Excel o software estadístico SPSS. La base de datos de la encuesta deberá ser consistente y contemplará los cruces que se requiera para el Informe.

j. Elaboración del Informe Final:
Elaborar el Informe a través de una caracterización integral de la población objetivo, incorporando los resultados de la Encuesta y técnicas complementarias si lo estimara pertinente. Aplicar análisis causal y/o deductivo y/o inductivo y/o prospectivo a los resultados de la encuesta socioeconómico.

El contenido mínimo del informe final del informe de encuesta socioeconómica, se estructurará de la siguiente manera:

Introducción
1. La Encuesta Socioeconómica, objetivos.
2. Metodología para la Encuesta Socioeconómica
   - Población Objetivo de la Encuesta Socioeconómica
   - Técnicas de investigación
   - Diseño y tamaño de la muestra

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:28:11 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

- Diseño de instrumentos para el recojo de información

a) Instrumento cuantitativo (Encuesta Socioeconómica)
b) Instrumento cualitativo (opcional)

- Instrumento para el recojo de información
- Resultados de la prueba piloto de instrumento para el recojo de información.

3. Resultados de la Encuesta Socioeconómica y su análisis.

- Caracterización socioeconómica de la población objetivo: localidad y encuestado, vivienda, salud y educación.
- Caracterización de las condiciones en la que se prestan los servicios de Infraestructura Vial en la vía de estudio.
- Factores atractores actuales y potenciales de los flujos de personas y vehículos, según origen y destino.

4. Conclusiones y Recomendaciones
   Anexos

1. Informe de campo de la Encuesta Socioeconómica y formatos de instrumentos: cuestionario, manuales de procedimientos para encuestadores, etc.
2. Cruces de información de principales indicadores, respecto de las variables de control de la población objetivo.
3. Base de datos en Excel o SPSS, mínimo consistenciada.
4. Panel fotográfico.

5. Registros en en forma física y/o digital de entrevistas personales (tomando en consideración las medidas de prevención al COVID-19).

7.3 Estudio Técnico de las Alternativas

EL CONSULTOR debe plantear al menos **dos (02)** alternativas de solución por cada estudio, que serán analizadas y comparadas y deberá desarrollar los siguientes puntos:

7.3.1. Memoria descriptiva

EL CONSULTOR desarrollará la Memoria Descriptiva del anteproyecto, en la cual se describa entre otros aspectos, las características fundamentales del proyecto, materiales de los componentes, las técnicas y herramientas utilizadas para el diseño, cumplimiento de la normativa vigente para cada especialidad y el presupuesto de cada alternativa y el cronograma de ejecución física y financiera, etc.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:28:24 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Asimismo, se presentarán los planos de ubicación y localización de vista en planta y perfil del proyecto. Todos los planos deben estar debidamente firmados por los responsables.

7.3.2. Prediseño Estructural

EL CONSULTOR realizará el prediseño estructural de todos los elementos estructurales (puentes vehiculares, viaductos, puente peatonal, muros de contención, etc.) requeridos, tomando en cuenta las solicitaciones de carga prevista y los resultados del estudio de mecánica de suelos con fines de cimentación, de las alternativas planteadas.

En lo referente a las consideraciones de cargas y prediseño estructural deberá utilizarse la metodología señalada en el último Manual de Puentes del MTC (2018), Resolución Directoral Nº 19-2018-MTC/14 (diciembre de 2018), aprueban el Manual de Diseño de Puentes y las que considere necesarias. Además, se deberá efectuar el análisis de sismicidad que incluya el riesgo sísmico de acuerdo al Manual de Diseño de Puentes y el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).

EL CONSULTOR presentara una Memoria Cálculo, la cual indique, entre otros, los criterios de diseño, la normativa utilizada, cargas actuantes, materiales estructurales, geometría de la estructura, cargas permanentes, cargas vehiculares, cargas peatonales, cargas por sismo, efectos del suelo, análisis estructural, diseño estructural (losas, vigas, estribos, pilares, entre otros), resultado del pre-diseño (modelo estructural).

Además, EL CONSULTOR debe presentar los planos de planta y corte, así como los planos de detalle de cada alternativa. Todo el contenido del pre-diseño estructural debe estar firmado por el especialista responsable.

También, deberá elaborar un informe para el diagnóstico del análisis de riesgo de la estructura del diseño del puente, con relación a las actividades y especialidades requeridas para el diseño estructural.

7.3.3. Prediseño de Pavimentos

EL CONSULTOR realizará el pre-diseño de la estructura del pavimento que puede ser pavimento flexible como rígido, tomando en cuenta las solicitaciones de carga prevista y los resultados del estudio de mecánica de suelos y el tráfico de la zona, para ambas alternativas. Deberá considerar como metodología de diseño lo establecido en el Manual de Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos, aprobado mediante Resolución Directoral N° 10-2014-MTC/14 (2014) y el Reglamento Nacional de Edificaciones.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:28:37 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

EL CONSULTOR debe presentar los resultados del pre-diseño de pavimentos en una memoria descriptiva, donde se detalle el método y las consideraciones utilizadas para el diseño, las consideraciones para el mantenimiento rutinario y periódico del pavimento de cada una de las alternativas.

7.3.4. Prediseño Geométrico Vial

EL CONSULTOR realizará un prediseño geométrico vial de las alternativas de solución, priorizando el transporte público de pasajeros, considerando la sección vial disponible. Para ello, deberá cumplir con las normas del Manual de Carreteras (DG-2018), Reglamento Nacional de Edificaciones y complementariamente las normas internacionales.

EL CONSULTOR desarrollará el diseño geométrico de la infraestructura vial y peatonal. Las características geométricas tanto verticales como horizontales, estarán regidas por el Manual de Diseño Geométrico de Carreteras del MTC aplicable a vías Urbanas.

Se deberá tomar en cuenta y prever condiciones adecuadas de accesibilidad y facilidades para personas con discapacidad como rampas, plazas de estacionamiento y equipamiento, con las dimensiones y pautas establecidas por la norma técnica correspondiente.

EL CONSULTOR presentará los resultados en una Memoria Descriptiva, la cual detalle el método y las consideraciones utilizadas para el diseño, normativa utilizada, las alternativas de solución, diseño geométrico, planos, entre otros.

7.3.5. Prediseño de Seguridad Vial

EL CONSULTOR realizará para las alternativas de solución, los pre-diseños de señalización horizontal y vertical de la vía, así como de la semaforización con la finalidad de proveer seguridad vial tanto al tránsito vehicular como a los peatones que transitan por la vía.

Se determinará las principales características tanto para la señalización vertical como para la horizontal, concordante con las Normas de Seguridad Vial y el Manual de Dispositivos de Control de Tránsito para Calles y Carreteras y otras normativas vigentes. Los Planos se desarrollarán a una escala conveniente, que permita su clara interpretación.

Se desarrollará el anteproyecto de semaforización que considere la preeminencia de los peatones y del transporte público.

EL CONSULTOR presentará los resultados en una Memoria Descriptiva, la cual detalle el método y las consideraciones

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:28:48 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

utilizadas para el diseño, las alternativas de solución, normativa, propuestas de solución, planos, entre otros.

7.3.5.1 Informe de Análisis de Riesgos

El presente estudio tiene por objetivo la elaboración del análisis de riesgo de la línea de trazo para el eje del proyecto.

Se realizará el análisis en un ancho de100 metros a cada lado del eje de trazo con las siguientes características:

- Informe de cálculo del riesgo.
- Realizar un análisis de peligro de intervención del proyecto.
- Realizar un análisis de vulnerabilidad del área de intervención del proyecto.
- Realizar un análisis de riesgo del área de intervención del proyecto.
- Conclusiones y recomendaciones para la prevención, reducción y mitigación del riesgo de desastres.

7.3.6. Prediseño del Paisajismo y Mobiliario Urbano

EL CONSULTOR deberá considerar criterios de paisajismo, para lo cual desarrollará el diseño esquemático de opciones en los diferentes sectores con el tratamiento paisajista y esquema de arborización, secciones típicas de arborización en las vías y además incorporar el mobiliario urbano que se requiera. EL CONSULTOR presentará los resultados en una memoria descriptiva, detallando las consideraciones y metodología empleadas para el diseño, planos, entre otros.

7.3.7. Identificación preliminar de las Interferencias de servicios públicos

En la medida de lo posible, el proyecto a desarrollar no debe interferir con la infraestructura existente, caso contrario, EL CONSULTOR deberá realizar las coordinaciones con las empresas de servicios públicos, para determinar de manera preliminar, las interferencias de redes e infraestructura con las alternativas de solución previstas, así como, el costo preliminar de liberar el área de las interferencias (reubicar las interferencias) para el proyecto.

EL CONSULTOR realizará las coordinaciones para la obtención de planos de las redes existentes de las Empresas de Servicios Públicos. También se efectuará el inventario de la parte visible de las instalaciones de los servicios públicos que presenten algún tipo de interferencia con el proyecto.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:29:01 -05:00

EL CONSULTOR solicitará, además, a las Empresas Concesionarias de Servicios Públicos, la información de la infraestructura de servicios que cada Concesionaria tenga en las zonas del proyecto y en las que estime que podrían presentarse interferencias de estas con el proyecto.

Se deberá coordinar, verificar y compatibilizar la localización de las redes e instalaciones existentes de las empresas de servicio público, canales de riego, entre otros, evitando en lo posible que se vean afectadas por el proyecto. Se deberá conocer los planes de expansión futura de todas las Empresas de Servicios en el ámbito del provecto.

EL CONSULTOR deberá presentar una memoria descriptiva en la cual se detalle el procedimiento, actividades, alternativas de solución, entre otros; un inventario de las interferencias, don se detalle, la denominación de la interferencia, el tipo de infraestructura, a que institución pertenece, ubicación en coordenadas UTM de inicio y fin de ser el caso, entre otros. Asimismo, todas las interferencias identificadas deberán ser plasmadas en un plano clave temando en cuenta las especificaciones solicitadas en el ítem de topografía. Además, EL CONSULTOR debe presentar un presupuesto detallado para la reubicación de las interferencias, el cual debe estar justificado (cotizaciones valores referenciales de proyectos similares, etc).

El costo que implique la reubicación de la infraestructura de servicios, el de inspecciones, diseños, elaboración de presupuestos o cualquier otro distinto de la coordinación con las Empresas de Servicios debe ser cuantificado, sustentado y presentado en el Estudio de Preinversión y en el presupuesto del proyecto.

7.3.8. Identificación Preliminar de las Afectaciones Prediales

En la medida de lo posible, el prediseño vial del proyecto estará restringido a los límites de propiedad (faja de dominio público) del eje vial en estudio, con la finalidad de que el proyecto no afecte a propiedades privadas.

De ser el caso, EL CONSULTOR identificara preliminarmente las zonas donde el prediseño vial presenta restricciones, tanto por ocupaciones ilegales como por la insuficiencia de la faja de dominio público. La evaluación físico - legal de las posibles afectaciones, incluirán lo siguiente:

- Identificar el número de propiedades afectadas y referencias sobre los propietarios o posesionarios.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:29:13 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

- Se identificarán los predios con la respectiva numeración y sus características más relevantes longitud fachada, número de pisos, etc.).
- EL CONSULTOR presentará una memoria descriptiva, en la cual se detalle el contexto social (describir la situación de la población a quien se afectará el predio), metodología que se utilizó para identificar a los afectados, identificación de afectados y predios (describir y detallar las afectaciones), análisis de la condición jurídica de la tenencia de los predios afectados (son propietarios, posesionarios, ocupantes), propuesta de solución (etapas a seguir desde la adquisición de los predios, compensación a la población afectada, hasta lograr la inscripción del predio a favor de la MML de acuerdo a la normativa vigente D.L 1192 y sus modificatorias), presupuesto de la propuesta de solución.
- EL CONSULTOR presentará un Padrón General de Afectaciones Prediales, el cual debe contener: el código de identificación de cada predio, el nombre del propietario, ubicación del predio, uso del predio, área total del predio, área afectada, área remanente, infraestructura afectada (edificaciones, muros, área verde, entre otros), costo unitario de la infraestructura afectada, costo de la infraestructura afectada, costo unitario del terreno, costo del terreno, costo total del predio afectado, condición jurídica del predio, entre otros.
- Se identificará el área afectada de cada predio y se representará en un Plano Clave, georreferenciados y en coordenadas UTM, donde se visualicen los predios afectados, el proyecto y sus límites, y el área de afectación de cada predio; además cada predio deberá ser identificado con el código asignado en el padrón de afectados.
- Se presentará la Estimación del costo total del programa de afectaciones y compensaciones, el cual debe estar debidamente sustentado e incluido dentro del presupuesto del proyecto.

7.3.9. Plan de Desvíos

EL CONSULTOR presentará un Plan de Desvíos coherente y funcional con la programación de obra propuesta; se deberá asegurar un tránsito fluido en las vías alternas seccionadas para el Plan de Desvíos y, además se estimará todos los costos asociados a dicho Plan.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:29:26 -05:00

7.3.10. Impacto ambiental

En el Estudio a Pre inversión del proyecto, EL CONSULTOR realizará lo siguiente:

- EL CONSULTOR elaborará la línea base socio-ambiental con información secundaria de la zona del proyecto.
- EL CONSULTOR determinará los posibles impactos que pueda generar el proyecto y definir las medidas ambientales preliminares (prevención, mitigación y corrección) de los impactos.
- EL CONSULTOR deberá identificar las áreas auxiliares propuestas para el proyecto y la titularidad de estas (a quien pertenece).
- La información de ubicación de la información solicitada debe ser presentada en plano A3 como mínimo.
- EL CONSULTOR deberá elaborar un presupuesto tentativo de la implementación del Plan de Manejo Ambiental a ejecutarse en obra y en período operativo, el cual debe estar incluido en el presupuesto del proyecto.
- EL CONSULTOR presentará la clasificación ambiental preliminar, propuesta para el proyecto.

7.3.11. Estudio de Costos, Presupuestos y Cronograma

La determinación de los costos y presupuestos del proyecto se realizará al detalle a nivel de FTBMC de acuerdo a los planos de prediseño.

a) Metrados

Los metrados a nivel de FTBMC serán debidamente sustentados y detallados por cada partida específica del presupuesto de obra, para mayor ilustración se incluirán hojas de cálculo y diagramas de ser necesario.

b) Análisis de Precios Unitarios (APU)

Los análisis de precios unitarios a nivel de FTBMC se realizarán para cada partida específica del presupuesto de obra, considerando los costos, en la zona del proyecto, de los materiales, mano de obra, equipos, herramientas y los rendimientos esperados en estos tipos de proyectos. Los costos deben estar sustentados.

c) Desagregado de gastos generales del Consultor (preliminar a nivel de FTBMC).

Se elaborará el presupuesto de gastos generales en forma desagregada (preliminar a nivel de FTBMC) que incurrirá el Contratista de obra en la etapa constructiva del proyecto.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:29:38 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

d) Estructura del monto de inversión del proyecto (preliminar a nivel de FTBMC)
El monto de inversión del proyecto, como mínimo tendrá la siguiente estructura (preliminar a nivel de FTBMC):
- Expediente Técnico (incluye el costo desagregado para la elaboración del instrumento de gestión ambiental, CIRA, entre otros expedientes necesarios para la etapa de ejecución).
- Obra
- Costos de mitigación de riesgos de desastres
- Costos de mitigación ambiental
- Supervisión (detallado)
- Interferencias de servicios públicos (detallado)
- Costos de afectación de predios, si los hubiere.
- Gastos de Gestión del Proyecto (desagregado).
- Otros inherentes al proyecto.

e) EL CONSULTOR desarrollará el cronograma tentativo de la ejecución física y financiera del proyecto, en forma mensual, donde se detallen los componentes y sus actividades, con la finalidad de contar con un cronograma preliminar para el desarrollo del proyecto.

7.3.12. Desarrollar Video 3D

Además de los resultados y reportes de ingeniería, EL CONSULTOR debe desarrollar dos videos 3D del modelo, con fines de exposición de auditorio, mostrando el comportamiento de la situación actual del área de estudio con todos sus componentes operacionales; y las mejoras obtenidas propias de las alternativas desarrolladas: i) El primer video 3D será del sobrevuelo de dron en la zona del proyecto y será entregado con el Plan de Trabajo, con la finalidad que EL CONSULTOR exponga el planteamiento preliminar ii) El segundo video 3D será con el planteamiento de la solución vial de la alternativa seleccionada y será entregado con el último Entregable del Servicio. En el video se deberá apreciar la situación sin proyecto y posteriormente se debe incorporar la estructura de la alternativa seleccionada, a fin de visualizar la zona con proyecto.

8. NORMAS TÉCNICAS

- Resolución de Alcaldía N° 240 - MML, que delega a EMAPE S.A, la facultad para evaluar y declarar la viabilidad de Proyectos de Inversión Pública que se enmarcan en su competencia.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:29:52 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

- Ordenanza N° 873-MML de fecha 08.12.2005 Aprueba el Reglamento de Operación del Sistema de Corredores Segregados de Alta Capacidad a cargo del Instituto Metropolitano de Protransporte de Lima.
- Ordenanza N° 1972-MML de fecha 27.07.2016 que aprueba el Plan de Desarrollo Local Concertado de Lima Metropolitana 2016-2021, en el cual establece como uno de sus objetivos estratégicos Consolidar la articulación de los sistemas de transporte público masivo rápido.
- Ordenanza N° 1613-MML de fecha 26.06.2016 que crea el Sistema Integrado de Transporte Público de Lima Metropolitana, aprueba el Plan Regulador de Rutas, estableciendo entre otros, la intangibilidad de los Corredores y vías por donde se desarrolle o establezca el SIT.
- Ordenanza N° 341 -2001-MML, aprueban el Plano del Sistema Vial Metropolitano de Lima.
- Resolución Directoral N° 003-2018-MTC/14 (febrero de 2018), aprueban la nueva versión a enero del 2018 del Manual de Diseño Geométrico (DG-2018).
- Resolución Directoral N° 019-2018-MTC/14 (20 de diciembre de 2018), aprueban el Manual de Puentes.
- Resolución Ministerial N°16-2016-MTC/14 (31 de mayo del 2016) y modificatorias, que aprueban las actualizaciones del Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.
- Resolución Directoral N° 10-2014-MTC/4 (09 de abril 2014), aprueba el Manual de Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos.
- Reglamento Nacional de Edificaciones vigente a la presentación del proyecto.
- Guía Metodológica para la Identificación, Formulación y Evaluación Social de proyectos de Viabilidad Urbana a Nivel de Perfil, elaborado por el Ministerio de Economía y Finanzas MEF y aprobada por Resolución Directoral N° 003 - 2011-EF168.01.
- Decreto Legislativo N°1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y deroga la Ley N° 27293, Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública, y modificatorias.
- Reglamento del Decreto Legislativo N°1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y la Fase de Programación del Sistema Nacional de Presupuesto, aprobado por Decreto supremo N° 284-2018-EF y, modificatorias.
- Directiva N°001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobada por Resolución Directoral N° 001-2019-EF/63.01.
- Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General y modificatorias.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:30:05 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

- Ley N° 27783, Ley de Bases de la Descentralización y modificatorias.
- Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.
- Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental (SEIA).
- Ley General del Ambiente (Ley N° 28611)
- Mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC, aprueban el Reglamento de protección Ambiental para el Sector Transporte.
- Ley N° 29988, Ley de creación del Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones Sostenibles [SENACE), como organismo público técnico especializado, adscrito al Ministerio del Ambiente encargado de revisar y aprobar los Estudios de Impacto Ambiental detallados que comprenden proyectos de inversión pública, privada o de capital mixto, de alcance nacional y multirregional que impliquen actividades, construcción de obras y otras actividades comerciales y de servicios que puedan causar impactos ambientales significativos.
- Mediante Decreto Supremo N° 008-2015-MINAM, Aprueban el Cronograma de Transferencia de Funciones de las Autoridades Sectoriales al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles - SENACE en el marco de la Ley N° 29958.
- Mediante Resolución Ministerial N° 160-2015-MINAM, del 21 de junio 2016, aprueban culminación del proceso de transferencia de funciones del subsector Transportes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las inversiones" Sostenibles – SENACE.
- Mediante Decreto N° 009-2017-MINAN, el Ministerio del Ambiente aprobó el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) y, con ello, la nueva estructura orgánica de SENACE.
- Resolución Ministerial N° 87 – 2020-VIVIENDA "Protocolo sanitario sectorial".
- Resolución Ministerial N° 239 – 2020- MINSA "Lineamientos para a vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19".
- Resolución Ministerial N° 265 – 2020- MINSA modificatoria de la Resolución Ministerial N° 239 – 2020- MINSA, "Lineamientos para a vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19".
- Resolución Ministerial N° 283 – 2020- MINSA, modificatoria de los numerales 6.1.10 7.3.4 y 8.6 de la Resolución Ministerial N° 265 – 2020-MINSA.
- Resolución Ministerial N° 304-2020-IN "Aprueban protocolo para la implementación de las medidas que garanticen el ejercicio excepcional del derecho a la libertad de tránsito en el marco del Estado de Emergencia Nacional declarado mediante D.S. N° 044-2020-PCM".

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA

Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:30:19 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

- Decreto Supremo N° 101-2020-PCM, Decreto Supremo que aprueba la Fase 2 de la Reanudación de Actividades Económicas dentro del marco de la declaratoria de Emergencia Sanitaria Nacional por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del COVID-19, y modifica el Decreto Supremo Nº 080-2020-PCM.
- Además, si durante la etapa de elaboración del Estudio de Preinversión hasta la aprobación y declaración de viabilidad y, antes alguna normativa sufre modificación alguna, EL CONSULTOR actualizará el Estudio a fin de cumplir con dicha normativa.
- Asimismo, EL CONSULTOR, previo al inicio de los estudios, actualizará la normativa a utilizar durante el desarrollo del mismo.

9. LUGAR Y PLAZO DE PRESTACIÓN DEL SERVICIO

a) Lugar

El proyecto se ubica en entre el tramo Av. Autopista Chillón Trapiche y la Av. San Juan de Dios, de los Distrito de Carabayllo y Puente Piedra, Provincia de Lima, Departamento Lima.

Imagen N° 03: Ubicación del Proyecto



Fuente: google maps.

b) Plazo

El plazo total para la ejecución del presente servicio de consultoría es de setentaicinco (75) días calendarios. Contabilizados desde el día siguiente de la suscripción del Contrato.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 09:30:32 -05:00

Cuadro N° 02: Plazo para los Entregables

Plazo	Entregable	Requisito
Hasta los 3 días a partir del día siguiente de firmado el contrato.	Primer Entregable	Informe N° 01: Plan de Trabajo.
Hasta los 40 días a partir del día siguiente de firmado el contrato.	Segundo Entregable	Informe N° 02: Avance del Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC e Informe de los Estudios Básicos de Ingeniería.
Hasta los 75 días a partir del día siguiente de firmado el contrato.	Tercer Entregable	Informe N° 03: Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC y todos los Estudios desarrollados.

IMPORTANTE:

- El plazo de presentación de los entregables no comprende el periodo de revisión, absolución de observaciones y aprobación del mismo por parte de la Entidad, a fin de lograr la conformidad técnica del Estudio de Preinversión y de su viabilidad.
- Los plazos son de estricto cumplimiento y se fijan en días calendario y no pueden ser modificados, salvo que durante la ejecución del servicio se aprueben ampliaciones por motivos debidamente sustentados según la normativa vigente.
- En el caso de que el Consultor no hubiese levantado las observaciones en el plazo concedido por la Entidad se le aplicará la penalidad correspondiente en concordancia a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

10. ENTREGABLES

Los servicios del CONSULTOR, en la Etapa de la Elaboración del Estudio de Preinversión, se traducirán en la preparación y presentación de tres (03) Informes:

EMAPE S.A
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 12:55:43 -05:00

1) El Primer Informe conteniendo el Plan de Trabajo para el desarrollo del Estudio.
2) El Segundo Informe conteniendo un avance de la Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad y los Estudios Básicos de Ingeniería.
3) El Tercer Informe con la Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad completa (FTBMC) y todos los Estudios desarrollados.

Una vez culminado y presentado el Informe N° 03: Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC y del Anteproyecto, la Supervisión del Estudio, realiza la revisión, evaluación y aprobación correspondiente, previa a la conformidad.
La Conformidad del Servicio estará a cargo de la Entidad. Luego, la Unidad Formuladora de EMAPE SA. Registrará el proyecto en el Banco de Inversiones acompañado el Formato N° 06-B Ficha Técnica General para proyectos de inversión de baja y mediana complejidad y Formato N° 07-A de Registro de proyecto de inversión, declarando la viabilidad del proyecto.
El Estudio de Preinversión será presentado para su evaluación en Formato A-4, en un ejemplar, debidamente foliados, sellados y firmados en todas sus páginas por el Jefe del Estudio, el Representante Legal y los Especialistas correspondientes, así como en formato digital.
Los Estudios Básicos de Ingeniería serán presentados en hojas A-4, para los planos se hará uso de hojas A3, A2, A1 según corresponda, en un ejemplar, debidamente foliados, sellados y firmados, en todas sus páginas por el Jefe del Estudio, el Representante Legal y los Especialistas correspondientes, así como en formato digital.

A la aprobación del a. Informe N° 03: Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC y del Anteproyecto, por parte del Supervisor y para que el Área Usuaria evalúe la conformidad del servicio, EL CONSULTOR realizará la entrega final de todo el Estudio de Pre inversión (Informe N° 01, Informe N° 02, Informe N° 03) con el Formato N° 06-B y la Ficha Técnica General para proyectos de inversión de baja y mediana complejidad y Formato N° 07-A debidamente firmados por los responsables ya indicados y foliado, en 02 originales y 01 copia en archivadores de palanca de cartón NO pioners. Así como, en formato magnético, en editable y PDF, desarrollado en Programa MS Word-2013 para textos, Excel-2013 para hojas de cálculo, MS Project para programación y AutoCAD para planos, y almacenado en un archivo electrónico (CD, DVD o USB), el cual formará parte del Banco de Proyectos de la Municipalidad de Lima - EMAPE S.A.

Nota importante, la información proporcionada en la hoja de cálculo de los entregables, no deberá estar en valores, se deberán visualizar las fórmulas u otro artificio matemático y/o económico utilizado al momento de realizar los cálculos.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 12:55:59 -05:00

Además, si alguno de los entregables se presenta incompleto (de acuerdo a lo requerido para cada Entregable), sin la firma de los Especialistas responsables o sin él foliado correspondiente; no se aceptará el Entregable y la fecha de recepción se efectuará, sino hasta que el Entregable se encuentre completo.
La documentación que se genere durante la ejecución del Estudio constituirá propiedad de EMAPE SA., y no podrá ser utilizada por EL CONSULTOR para otros fines distintos a los del Estudio.
A continuación, se destalla los Entregables para el Servicio de Consultoría para la formulación de los Estudios de Preinversión del Proyecto **"Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal en la Av. Chimpu Ocllo entre el tramo Av. Autopista Chillón Trapiche y la Av. San Juan de Dios, en los Distritos de Carabayllo y Puente Piedra, Provincia de Lima, Departamento de Lima**", solicitado:

Contenido de Entregables

10.1 Informe N° 01 – Plan de Trabajo:

El informe se presentará a los tres (03) días a partir del día siguiente de la firma del contrato y debe contener lo siguiente:

1. Descripción general del Proyecto y metodologías emplear en la elaboración del Estudio
2. Deberá tomar todas las consideraciones necesarias para elaborar un plan de vigilancia, prevención y control del covid-19 contemplados en las RM N° 87-2020-VIVIENDA, RM N° 265-MINSA, RM N° 283-2020-MINSA, para el reinicio de las actividades.
   Deberá tramitar y obtener el pase especial de transito tanto vehicular y laboral de tránsito por la cuarentena, según RM N° 304-2020-IN, para los inicios de actividades.
3. Relación de todo el Personal Profesional que conforma la propuesta técnica, indicando su profesión, especialidad, experiencia específica, domicilio actual, número de teléfono personal, correo electrónico copia del DNI, copia de certificado de habilidad del colegio profesional correspondiente (de corresponder), copia del pasaporte (en el caso de extranjeros), donde se pueda visualizar la firma del profesional.
4. La programación de elaboración del Estudio, estará referido al inicio del servicio, la cual se efectuará en base a días calendario e indicará el tiempo de duración de cada tarea en el plazo establecido, indicando la ruta crítica.
5. Dirección Oficina Central y demás instalaciones al menos una ubicada en la ciudad de Lima, indicando número de teléfono fijo de la Oficina Central, así como el horario de recepción de documentos.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 12:56:08 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

6. Programación de campo para la elaboración del Estudio de Tráfico, el cual debe contar con un esquema general y ubicación de las estaciones de conteo de tráfico, los puntos donde se realizarán las encuestas Origen - Destino y la medición de velocidades.
7. Modelo de fichas y encuestas a utilizar en el Estudio
8. El Informe N° 1: Plan de Trabajo, será expuesto por el Jefe de Estudios del proyecto con su equipo clave que participa en el entregable, mediante una presentación en Power Point o similar en las instalaciones de EMAPE SA. y/o a través de plataformas digitales, con asistencia de la supervisión y el equipo de EMAPE SA., dentro de los tres (03) días siguientes a la firma del Contrato, en la fecha y hora coordinada con el área usuaria.

10.2 Informe N° 02: Avance del Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC e Informe de los Estudios Básicos de Ingeniería

El informe se presentará a los cuarenta (40) días a partir del día siguiente de la firma del contrato y comprenderá los siguientes aspectos, señalados en los TdR:

1. Informe de Reconocimiento de Terreno y Descripción de la Situación Actual: 100%
2. Evaluación del Estado Actual de la Vía y de la Infraestructura Peatonal Existente: 100%
3. Estudios de Topografía: 100%
4. Estudios de Tránsito y Transporte: 100%
5. Estudio de Mecánica de Suelos con fines de Pavimentación y Cimentación: 100%
6. Encuesta Socioeconómica: 100%
7. Identificar preliminar del número de propiedades afectadas y referencias sobre los propietarios o posesionarios.
8. Estudio de FTMC con Datos Generales, Módulo de Identificación y Módulo de Formulación (Brecha Oferta-Demanda)

Además, el Informe N° 2: Avance del Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC e Informe de los Estudios Básicos de Ingeniería, será expuesto por el Jefe de Estudios del proyecto con su equipo clave que participa en el entregable, mediante una presentación en Power Point o similar en las instalaciones de EMAPE SA., con asistencia de la Supervisión y el equipo de EMAPE SA., dentro de los tres (03) días anteriores a su entrega formal según plazos establecidos, en la fecha y hora coordinada y comunicada por el Área Usuaria.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA

Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 12:56:16 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

A efectos de evaluación, el Informe N°02 se presentará en un juego con su respectivo formato digital. En caso se formulen observaciones a los volúmenes del Informe N°02, la conformidad de este Informe, se otorgará una vez se verifique que dichas observaciones fueron subsanadas y el Informe N° 2: Avance del Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC e Informe de los Estudios Básicos de Ingeniería, esté aprobado por el Supervisor. Asimismo, EL CONSULTOR presentará la información en formato digital del total del contenido presentado.

10.3 Informe N° 03: Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC

El Informe se presentará a los setenta y cinco (75) días a partir del día siguiente de la firma del contrato y comprenderá los siguientes aspectos:

1. Estudios Básicos de Ingeniería: 100%
2. Estudio de FTBMC del Proyecto: 100%

Además, el Informe N° 03: Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC, será expuesto por el Jefe de Estudios del proyecto con su equipo clave que participa en el entregable, mediante una presentación en Power Point o similar en las instalaciones de EMAPE SA., con asistencia de la Supervisión y el equipo de EMAPE SA., dentro de los tres (03) días anteriores a su entrega formal según plazos establecidos, en la fecha y hora coordinada y comunicada por el Área Usuaria.

A efectos de evaluación, el Informe N°03: Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC, se presentará en un juego con su respectivo formato digital. En caso se formulen observaciones a los volúmenes del Informe N°03, la conformidad de este Informe se otorgará una vez se verifique que dichas observaciones fueron subsanadas y el Informe N°03 esté aprobado por el Supervisor. Asimismo, EL CONSULTOR presentará la información en formato digital del total del contenido presentado.

A la aprobación del Informe N°03 Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC, por parte del Supervisor del Estudio, EL CONSULTOR presentará a la Entidad el Informe N°01, el Informe N°02 y el Informe N°03, en dos ejemplares (original y copia) con todos sus Anexos; además, se adjuntará la información en versión digital, la cual debe contener toda la información presentada en la versión impresa, dicha información se presentará en CD, DVD o USB. Tanto la versión original como las copias deberán tener su respectiva versión digitalizada, así mismo EL CONSULTOR deberá presentar un CD, DVD o USB con el video 3D del planteamiento de la solución vial seleccionada.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA

Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 12:56:25 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Adicionalmente, para emitir la conformidad del Informe N° 3 Estudio de Preinversión, a nivel de FTBMC, EL CONSULTOR presentará llenado y firmado por el Jefe de Estudios, el Representante Legal y el Especialista en Formulación de Estudios de Pre inversión, el Formato N° 06-B y Formato N° 07-A.

11. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

a) Supervisor de los Estudios

La Entidad designará a un Supervisor interno que se encargará de la supervisión de los Estudios y verificar que EL CONSULTOR cumpla estrictamente todas sus obligaciones contractuales; asimismo, inspeccionará todas las actividades que realice EL CONSULTOR, sin limitación alguna. Además, el Supervisor se encargará de revisar, evaluar, observar y aprobar los Informes del CONSULTOR (Informe N° 1, Informe N° 02 e Informe N° 03), verificar que la solución propuesta cumpla con los requerimientos del proyecto, así como la verificación de las normas técnicas empleadas en el desarrollo del Estudio.

El Supervisor actuará como contraparte y efectuará el enlace entre EL CONSULTOR y la Entidad.

EL CONSULTOR, proporcionará todas las facilidades necesarias a fin de que EMAPE S.A., a través del Supervisor, pueda llevar a cabo el seguimiento de los Estudios, sin limitación alguna, tanto en campo como en gabinete.

En general, las indicaciones y/o recomendaciones del Supervisor serán asumidas obligatoriamente por EL CONSULTOR, toda contra propuesta del CONSULTOR deberá contar con los sustentos técnicos correspondientes. Todas las observaciones que realicen el Coordinador de Ingeniería y el Coordinador de Formulación del proyecto serán efectuadas vía el Supervisor al Consultor, quien deberá atenderlas de acuerdo a lo establecido.

El Supervisor del Estudio en representación de la Entidad, dispondrá de cinco (05) días calendarios para revisar, evaluar y de ser el caso observar o aprobar los Entregables y poner en conocimiento del CONSULTOR las observaciones que tuviera. EL CONSULTOR dispondrá de un plazo similar cinco (05) días hábiles para levantar las eventuales observaciones realizadas por el Supervisor. El incumplimiento de los plazos establecidos derivará en las penalidades definidas para el servicio.

b) Normativa – Software

Por lo general, regirán las Normas Peruanas sobre la materia, en especial se aplicará el Reglamento Nacional de Construcciones; de resultar aplicable, las "Normas Peruanas para el Diseño de Carreteras (Manual de Diseño Geométrico de Carreteras - DG-2018, Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras EG-2013, Manual de Dispositivos de Control de Tránsito para Calles y Carreteras vigentes)", en forma supletoria o

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 12:56:33 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

complementaria podrán utilizarse normas internacionales (Normas AASHTO y HIGHWAY DESIGN) previa aprobación expresa del Supervisor del Estudio. Todo cálculo y diseño (así como los datos de partida), deberán ser justificados conceptual y analíticamente. No se aceptarán estimaciones o apreciaciones del CONSULTOR sin el debido respaldo.
EL CONSULTOR utilizará software especializado para la modelación de tránsito y de transporte, prediseño vial, prediseño de pavimentos, costos y presupuesto, etc. a su elección; sin embargo, estos deben ser de última generación. La Entidad a través del Supervisor del Proyecto se reserva el derecho de reprobar el software que no cumplan con este requisito.

c) Cumplimiento de Lineamientos para la Vigilancia de la Salud de los Trabajadores con Riesgo de Exposición al Covid-19

El consultor de tener en cuenta en todo momento las normativas vigentes del MINSA Y MINISTERIO DE VIVIENDA, antes de iniciar las actividades y durante y después de las mismas. Además, El Consultor debe contar con los permisos pertinentes para el desarrollo de las actividades para ello deberá tramitar y obtener el pase especial de transito tanto vehicular y laboral de transito por la cuarentena, según RM N° 304-2020-IN, para los inicios de actividades.

El consultor deberá elaborar un plan para la vigilancia prevención y control del covid19 previas al reinicio de las actividades, según los lineamientos descritos en la Resolución Ministerial N° 239 – 2020- MINSA "Lineamientos para a vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19".

El Consultor debe proporcionar los equipos de protección personal según la Norma G50 "seguridad durante la construcción", y protección personal sanitarios para puestos de trabajo con riesgo de exposición covid-19, según el nivel de riesgo a su personal. Resolución Ministerial N° 257-2020-MTC-012 "Protocolos sanitario sectorial para la ejecución de los trabajos de conservación vial en prevención del covid19. (por sector industrial).

El Consultor debe tomar las medidas necesarias para promover constantemente la limpieza de las herramientas, maquinarias y/o equipo que se van a requerir en cada actividad, antes de utilizarlos y después de utilizarlos, y debe contar con una fuente de agua, jabón, alcohol liquido mínimo al 70°, baño químico aseado.

El Consultor debe promover el acumulo y recojo de los deshechos y basura (residuos sólidos), que se generara durante los trabajos, de cada día.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 12:56:41 -05:00

El Consultor debe promover y establecer las horas de trabajo mínimo requerido para las actividades considerando los lineamientos para a vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19.

El Consultor debe considerar en su staff un personal de salud, si la actividad lo requiere o se expone a un riesgo alto, según Resolución Ministerial N° 265 – 2020- MINSA y sus modificatorias.

12. ADELANTOS

La Entidad, otorgará a solicitud del CONSULTOR un adelanto directo por el monto máximo que no pueda exceder al 30% del monto del contrato original. El Consultor, debe solicitar formalmente el adelanto de los ocho (8) días calendarios siguiente a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la garantía por adelanto directo mediante CARTA FIANZA y el comprobante de pago correspondiente, la Entidad debe entregar el monto solicitado dentro siete (7) días calendarios siguientes a la solicitud del consultor, el adelanto será deducido en partes iguales en el pago de los 02 entregables.
Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá la solicitud.

12.1 GARANTIA POR ADELANTOS

Las garantías que se presenten deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la Entidad. Asimismo, deben ser emitidas por empresas que se encuentren bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y que cuenten con clasificación de riesgo B o superior. Asimismo, deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.
La Fianza será emitida considerando el Art. 148° del reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

12.2 EJECUCIÓN DE GARANTIAS

La Entidad puede solicitar la ejecución de las garantías conforme a los supuestos contemplados en el artículo 155° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

13. SUBCONTRATACIÓN

EL CONSULTOR NO podrá a subcontratar.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 13:09:08 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

14. PROPIEDAD INTELECTUAL

La documentación que se genere durante la ejecución del Estudio constituirá propiedad de EMAPE SA., y no podrá ser utilizada por EL CONSULTOR para otros fines distintos al Estudio.

15. FORMA DE PAGO

Los pagos por los Entregables se realizarán previa presentación de un Informe del Supervisor, quien luego de su revisión y evaluación, deberá emitir un pronunciamiento sobre el cumplimiento de los términos de referencia y sobre la calidad e idoneidad de estos aprobando los Informes respectivos. Estos se realizarán de la siguiente manera:

Cuadro N° 02: Plazos de entrega y pagos

% DE PAGOS	ENTREGABLE	REQUISITOS PARA EL PAGO
40%	Segundo Entregable	➢ Copia de la Carta de aprobación del Informe N° 02: Avance del Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC e Informe de los Estudios Básicos de Ingeniería ➢ Comprobante de Pago ➢ Copia de CCI
60%	Tercer Entregable	➢ Copia de la Carta de aprobación del Informe N° 03: Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC y del Anteproyecto ➢ Comprobante de Pago ➢ Copia de CCI

a. Presentación de la Consultoría - FTBMC del Proyecto

El plazo para la elaboración del Estudio de Preinversión a nivel de Ficha técnica de Baja y Mediana Complejidad (FTBMC) del proyecto, materia de la presente Consultoría, incluyendo la totalidad de los Estudios Básicos de Ingeniería (EBI) es de setenta y cinco (75) días calendario.

El inicio del plazo para la elaboración del Estudio de Preinversión a nivel de Ficha técnica de Baja y Mediana Complejidad (FTBMC) del proyecto, será a partir del día siguiente de la firma del Contrato del presente estudio.

Los plazos establecidos para desarrollar las actividades del CONSULTOR y la entrega a la Entidad de los Estudios de Preinversión a nivel de FTBMC, no

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 13:09:52 -05:00

incluyen los plazos para la formulación de observaciones a los estudios por parte de la Unidad Formuladora (UF) de EAMAPE S.A.

EL CONSULTOR deberá subsanar las observaciones que el Supervisor y la Unidad Formuladora (UF) de EMAPE S.A - MML efectúen a la FTBMC del Proyecto en las diferentes instancias, hasta su aprobación definitiva.

EL CONSULTOR dispondrá de un plazo de cinco (05) días calendarios para levantar las observaciones realizadas por el Supervisor y la Unidad Formuladora (UF) de EMAPE S.A - MML.

A la presentación de los Entregables en la etapa de FTBMC, la Entidad, dispondrá de cinco (05) días calendarios para revisar, evaluar los Entregables y poner en conocimiento del CONSULTOR las observaciones que tuviera.
EL CONSULTOR dispondrá de un plazo similar para levantar las eventuales observaciones realizadas por el Supervisor.

Si EL CONSULTOR no levanta las observaciones en el plazo establecido, se le aplicará la sanción correspondiente, de conformidad con el Art. 132° del "Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado".
Con respecto a la reiteración de observaciones de los Informes N° 02 e Informe N° 03: Las observaciones serán tratadas de acuerdo al numeral 20 Sanciones y causales de resolución de contrato, del presente documento.

b. Pago de la Consultoría por la FTBMC del Proyecto

Deberá precisarse que el pago se realizará después de ejecutada la prestación y otorgada la conformidad.
Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por EL CONSULTOR, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Pago correspondiente al Informe N° 02: Avance del Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC e Informe de los Estudios Básicos de Ingeniería
  - Documento y/o Informe de la Absolución de las Observaciones.
  - Aprobación del Informe N° 02 por parte del Supervisor.
  - Conformidad por el Área Usuaria de la Unidad Formuladora.
- Pago correspondiente al Informe N° 03: Estudio de Preinversión a nivel de FTBMC y el informe detallado
  - Documento y/o Informe de la Absolución de las Observaciones.
  - Aprobación del Informe N° 03 por parte del Supervisor.
  - Conformidad del servicio por parte del Área Usuaria.
  - Documento de declaratoria de viabilidad.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 13:10:03 -05:00

Así mismo, con respecto al pago del Informe N° 02 y del Informe N° 03, EL CONSULTOR deberá adjuntar los siguientes documentos para la gestión de pago:

- Carta solicitando el pago respectivo,
- Recibo por honorarios o factura, según orden de servicio o contrato.
- Copia de CCI

16. CONFIDENCIALIDAD

El contratista, debe de mantener confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros.

En tal sentido, el contratista deberá der 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, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio.

17. PENALIDADES APLICABLES

El contrato establece las penalidades aplicables al contratista ante el incumplimiento injustificado de sus obligaciones contractuales, las mismas que deben ser objetivas, razonables y congruentes con el objeto de la convocatoria. La Entidad debe prever en los documentos del procedimiento de selección la aplicación de la penalidad por mora; así mismo, puede prever otras penalidades. Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente u orden de servicio.

17.1 PENALIDADES POR MORA

Si el CONTRATISTA incurre en 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, de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0{,}10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Donde:
F = 0,25 para plazos mayores a sesenta (60) días
Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al Contrato vigente o ítem que debió ejecutarse o en caso que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la prestación parcial que fuera materia de retraso.

Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 13:10:11 -05:00

Se considera justificado el retraso, cuando El CONTRATISTA acredite objetivamente y sustente, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar el pago de gastos generales de ningún tipo, conforme el artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

17.2 OTRAS PENALIDADES APLICABLES

EL CONSULTOR debe de acatar las siguientes penalidades, de ser el caso:

Cuadro N° 03: Otras Penalidades Aplicables

Penalidades			
N°	**Supuestos de aplicación de penalidad**	**Forma de cálculo**	**Procedimiento**
1	En caso el CONSULTOR incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Dará lugar a la aplicación de la penalidad del 0.50% de la UIT, por cada día de ausencia del personal.	Según Informe de los Coordinadores del Proyecto al momento de aprobar el cambio del profesional.
2	Los cambios de personal profesional solicitados por EL CONSULTOR que no tengan origen en circunstancias de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobadas y que no sean aprobadas por EMAPE.	Dará lugar a la aplicación de la penalidad del 0.50% de la UIT, por cada profesional que se cambie.	Según Informe de los Coordinadores del Proyecto al momento de aprobar el cambio del profesional.
3	En caso culmine la relación contractual entre el CONSULTOR y el personal ofertado, cuando la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	Dará lugar a la aplicación de la penalidad de 0.50 % de la UIT, por cada día de ausencia del personal.	Según Informe de los Coordinadores del Proyecto al momento de constatar la falta.
4	Por inasistencia de los profesionales del CONSULTOR, tales como del Jefe de Estudio y de sus Especialistas, a dos (02) citaciones consecutivas convocados por EMAPE mediante oficio, con tres (03) días de anticipación como mínimo. EL CONSULTOR, podrá postergar	La inasistencia dará lugar a la aplicación de la penalidad del 0.50% de la UIT, por cada profesional citado que no asista, en	Según un Acta de la reunión programada entre los Especialistas citados y los profesionales de EMAPE, se dejará constancia de la inasistencia de los

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 13:10:21 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

	por única vez a reunión convocada, dentro del plazo indicado, sustentando mediante una carta del Representante Legal, las razones que impiden su asistencia, proponiendo una nueva fecha de reunión, dentro de los tres (03) días siguientes.	la fecha y hora programada.	profesionales citados.
5	Por retraso injustificado en la presentación de los entregables.	Dará lugar a la aplicación del 0.5% de la UIT, por cada día de retraso.	Según Informe del Supervisor del Servicio.

Estas penalidades se cuantificarán tomando como referencia la Unidad Impositiva Tributaria.

17.3 PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DE PENALIDADES

- Informe del supervisor del servicio, del tipo de penalidad a aplicar sustentado y documentando la misma. El informe es dirigido al área usuaria.
- El área usuaria cuantifica y comunica al órgano encargado de las contrataciones para la aplicación de la penalidad.

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta o del pago final, según corresponda; Cabe precisar que la penalidad por mora y otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse. Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad por mora o el monto máximo para otras penalidades, de ser el caso, La Entidad puede resolver el contrato por incumplimiento.

18. SANCIONES Y CAUSALES DE RESOLUCIÓN DE CONTRATO

Se podrá resolver el contrato en caso de que EL CONSULTOR incurra en lo siguiente:

- Incumpla injustificadamente con las obligaciones contractuales, legales o reglamentarias a su cargo, pese a haber sido requerido para ello.
- No cuente con capacidad técnica para continuar la ejecución de la prestación a su cargo, pese a haber sido requerido para ello y no haya subsanado dicho requerimiento.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 13:10:31 -05:00

- Se considera **Incapacidad Técnica** cuando EL CONSULTOR no subsane las observaciones realizadas a los entregables del Estudio de Pre inversión efectuada por el Supervisor y/o la Entidad Contratante, hasta en tres (03) oportunidades. La resolución se formaliza a través de la remisión y notificación de la Carta Notarial respectiva.
- Haya llegado a acumular el monto máximo de la penalidad por mora y otras penalidades en la ejecución de la prestación a su cargo.
- Paralice o reduzca injustificadamente la ejecución de la prestación, pese a haber sido requerido para corregir tal situación.

Para proceder a la resolución del contrato se seguirá el procedimiento establecido en el artículo 165° de Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.

19. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de LA ENTIDAD no enerva su derecho a reclamar posteriormente por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173° de su Reglamento.

El plazo de responsabilidad del CONSULTOR es de DOS (02) años contado a partir de la conformidad otorgada por LA ENTIDAD hasta treinta (30) días hábiles posteriores al vencimiento del plazo de responsabilidad del Contratista previsto en el contrato.

20. COMUNICACIÓN

La comunicación entre los diferentes actores involucrados en el proyecto será fluida, para ello se realizarán reuniones técnicas de coordinación y trabajo, en las que participarán EL CONSULTOR (con sus Especialistas), el Supervisor (con sus Especialistas) y representantes del Área Usuaria. Se firmarán las actas respectivas de participación de acuerdo al formato proporcionado por el Área Usuaria.
Las reuniones de coordinación se realizarán una vez cada quince días o convocadas de manera extraordinaria por la Entidad Contratante, con la finalidad de evaluar el avance de acuerdo al cronograma planteado en el Plan de Trabajo por parte del CONSULTOR.
Asimismo, los cambios solicitados por el Supervisor, EL CONSULTOR o el Área Usuaria serán emitidos por medio escrito y evaluados y aprobados, también por medio escrito por el Supervisor y el Área Usuaria.
Además, toda comunicación que se pueda establecer entre EL CONSULTOR y el Supervisor y viceversa, será a través de la Entidad Contratante, remitiéndose el documento original a EMAPE SA., quien derivará la documentación al

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 13:10:39 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

destinatario correspondiente, esto con el fin de controlar los plazos establecidos en los TDR.

II. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN

EL CONSULTOR 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 artículo 7° del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, **ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al Contrato**. A favor de la trasparencia y anticorrupción.

Asimismo, EL CONSULTOR 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, participacioncitas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
Además, EL CONSULTOR se compromete a comunicar a las Autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

III. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS QUE DEBE CUMPLIR EL CONSULTOR

III.1. Requerimientos mínimos del Consultor

Para el desarrollo de la Consultoría se requiere los servicios de persona natural y/o jurídica, con inscripción vigente en el Registro de Servicios del RNP a cargo del OSCE.
El certificado de inscripción del Postor debe estar vigente a la fecha de presentación de las propuestas.

El Postor deberá contar con Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo" registrado en el Sistema Integrado para COVID-19 (SISCOVID-19) del Ministerio de Salud

El Postor no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 13:10:48 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Por consiguiente, el Postor no deberá encontrarse incluido en el Registro de Inhabilitados para Contratar con el Estado.

El Postor, podrá participar en forma individual o en consorcio.

El Postor que se presente para el desarrollo de la Consultoría, deberán contar con experiencia comprobada en el desarrollo y/o evaluación de estudios de Pre inversión y/o Inversión.

III.2. Personal y Actividades Mínimas

III.2.1. Funciones

El personal, sus roles y funciones en el desarrollo de la Consultoría, se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 05: Equipo de Profesionales y Actividades

Equipo de Profesionales y Actividades para la elaboración del Estudio	
Cargo	Actividades Mínimas
Jefe de Estudio	Dirección del Estudio, elaboración del Plan de Trabajo. Integrar todas las especialidades del Estudio. Responsable del cumplimiento de los plazos y contenido solicitados para el Estudio, asegurando la calidad y oportunidad de la información presentada.
Especialista en Tránsito y Transporte	Ejecuta, coordina y dirige los Estudios de Tránsito y Transporte en los Estudios Básicos de Ingeniería. Realiza, coordina y dirige el Plan de Desvíos.
Especialista en Topografía	Ejecuta, coordina y dirige los Estudios de Topografía en los Estudios Básicos de Ingeniería.
Especialista en hidrología e hidráulica	Ejecuta, coordina y dirige los estudios hidráulicos e hidrológicos de la cuenca del río en la zona de influencia del proyecto.
Especialista en Suelos y Pavimentos	Ejecuta, coordina y dirige la Evaluación del Estado Actual de la vía y de la infraestructura peatonal existente. Ejecuta, coordina y dirige los Estudios de Mecánica de suelos con fines de pavimentación y cimentación. Realiza coordina y dirige el pre-diseño de pavimentos

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 13:10:57 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Equipo de Profesionales y Actividades para la elaboración del Estudio	
Cargo	Actividades Mínimas
Especialista en diseño vial	• Realiza, coordina y dirige la Evaluación del Estado Actual de la Vía y de la infraestructura peatonal existente. • Realiza, coordina y dirige el Pre diseño Geométrico Vial. • Realiza, coordina y dirige el Pre diseño de seguridad Vial. • Realiza, coordinar dirige el Anteproyecto de señalización Vial y semaforización. • Realiza el Anteproyecto de Paisajismo y Mobiliario Urbano.
Especialista en diseño de Estructuras	• Realiza el Pre diseño Estructural de las obras a proyectar de acuerdo a la normativa vigente.
Especialista en Impacto Ambiental	• Elaborar los Estudios Preliminares de Impacto Ambiental y los costos de mitigación ambiental; así como, proponer una clasificación ambiental del proyecto.
Especialista en Afectaciones Prediales	• Ejecutar, coordinar y dirigir los Estudios Preliminares de las afectaciones prediales, así como el Estudio Preliminar de las interferencias de servicios públicos asociadas al proyecto.
Especialista en Metrados Costos y Presupuestos	• Realiza los costos de inversión total y cronograma financiero y físico mensual de las alternativas planteadas, incorporando los costos de la mitigación de riesgos de desastres. •Realiza los estudios de costos y presupuestos. •Realiza la planilla de metrados. • Conclusiones y recomendaciones.
Especialista en Formulación de Estudios de Pre inversión	• Ejecuta, coordina y dirige las Encuestas Socioeconómicas en los Estudios Básicos de Ingeniería. • Realiza y consolida el Estudio a nivel de Ficha Técnica de Mediana Complejidad: Resumen Ejecutivo, Datos Generales, Módulos de Identificación (diagnóstico del servicio público), Formulación (estudio de mercado, aspectos técnicos y costos a precios de mercado) y Evaluación Social del proyecto, en concordancia con la normativa del Invierte.pe

III.2.2. Personal Profesional Clave

EMAPE S.A. MUNICIPALIDAD DE LIMA

Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 13:11:06 -05:00

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el Contrato, las cuales deben ser acreditadas documentalmente, EL CONSULTOR debe contar con un staff de profesionales claves para el desarrollo del Estudio, los cuales se indican a continuación:

Cuadro N° 06: Equipo de Profesionales Claves

Equipo de Profesionales claves para la elaboración del Estudio			
N°	Especialidad	Profesión	Experiencia Profesional

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Equipo de Profesionales claves para la elaboración del Estudio			
1	Jefe de Estudio	Ing. Civil	12 meses de experiencia efectiva mínima como Jefe de Proyecto o Jefe de Estudio o Gerente de Proyecto o Director de Proyecto, en la supervisión y/o elaboración de Estudios de Preinversión, (Perfil, Pre factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) y/o Proyectos de Inversión Pública de Transportes de proyectos de Rehabilitación y/o Construcción y/o Mejoramiento y/o Ampliación de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título profesional.
	Especialidad	Profesión	Experiencia Profesional
2	Especialista en Tránsito y Transporte	Ing. Civil o Ing. De Transportes	12 meses de experiencia efectiva mínima en el cargo del Especialista en Tránsito y Transporte y/o Especialista en Estudios de Transporte y/o Especialista en Trafico y Carga y/o Especialista en Trafico y Economía de Transporte, en la supervisión y/o elaboración y/o evaluación de Estudios de Preinversión, (Perfil, Pre Factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Ampliación de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título profesional.
	Especialidad	Profesión	Experiencia Profesional
3	Especialista en diseño de Estructuras	Ing. Civil	12 meses de experiencia efectiva mínima en el cargo de Especialista en Diseño de Estructuras y/o Especialista en Puentes y/o Especialista en Diseño de Puentes en la supervisión y/o elaboración de estudios de Preinversión, (Perfil, Pre Factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Construcción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación de en infraestructura vial urbana y/o viaductos y/o puentes y/o intercambios viales y/o pasos a desnivel. Computados a partir de la obtención del título profesional.
	Especialidad	Profesión	Experiencia Profesional

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 13:11:15 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Equipo de Profesionales claves para la elaboración del Estudio			
4	Especialista en Formulación de Estudios de Preinversión	Ing. Economista o Economista	12 meses de experiencia efectiva mínima como Especialista en Formulación de Proyectos de Preinversión y/o formulador y/o especialista en formulación y evaluación en estudios de preinversión, en la supervisión y/o elaboración de Estudios de Preinversión, (Perfil, Pre factibilidad o Factibilidad) de proyectos para la Construcción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título profesional.

III.2.3. Personal Profesional de Apoyo

Para determinar que los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el Contrato. EL CONSULTOR, debe contar con un staff de profesionales especialistas en la actividad que complementen y apoyen el desarrollo del estudio de preinversión, los cuales se indican a continuación:

Cuadro N° 07: Equipo de Profesionales de Apoyo

Equipo de Profesionales de Apoyo para la elaboración del Estudio			
N°	Especialidad	Profesión	Experiencia Profesional
1	Especialista en Topografía	Ing. Civil o Ing. Topográfico	12 meses de experiencia efectiva mínima en el cargo del Especialista en Topografía y/o Trazo y Diseño Vial, en la supervisión y/o elaboración y/o evaluación de Estudios de Preinversión, (Perfil, Pre factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Ampliación de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título profesional.
2	Especialista en hidrología e hidráulica	Ing. Civil	12 meses de experiencia efectiva mínima en la especialidad de hidrología o hidrología e hidráulica e hidráulica e hidrología, hidráulica y drenaje o similar, contratación de servicios en supervisión y/o elaboración y/o evaluación de Estudios de Preinversión (Perfil, Pre Factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Rehabilitación y/o Construcción y/o Mejoramiento y/o Ampliación de infraestructura vial urbanas.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 13:11:24 -05:00

Equipo de Profesionales de Apoyo para la elaboración del Estudio			
			Computados a partir de la obtención del título profesional.
	Especialidad	Profesión	Experiencia Profesional
3	Especialista en Suelos y Pavimentos	Ing. Civil	12 meses de experiencia efectiva mínima como Especialista en Mecánica de Suelos y Pavimentos y/o ingeniero en suelos y pavimentos y/o especialista en suelos y pavimentos en la supervisión y/o elaboración y/o evaluación de Estudios de Preinversión (Perfil, Pre Factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Rehabilitación y/o Construcción y/o Mejoramiento y/o Ampliacion de infraestructura vial urbanas. Computados a partir de la obtención del título profesional.
	Especialidad	Profesión	Experiencia Profesional
4	Especialista de Diseño Vial	Ing. Civil	12 meses de experiencia efectiva mínima en el cargo del Especialista en Topografía, Trazo y Diseño Vial, en la elaboración de supervisión y/o estudios de Preinversión, (perfil, pre factibilidad o factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Ampliación de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título profesional.
	Especialidad	Profesión	Experiencia Profesional
5	Especialista en Impacto Ambiental	Ing. Ambiental o Ing. Forestal o Biólogo o Ing. Zootecnista	12 meses de experiencia efectiva mínima en el cargo de Especialista Ambiental y/o especialista en impacto ambiental y/o especialista en evaluación de impacto ambiental y/o especialista en medio ambiente .En Obras viales) en la supervisión y/o elaboración y/o evaluación de estudios de Preinversión, (Perfil, Pre Factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Ampliación de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título profesional.
	Especialidad	Profesión	Experiencia Profesional

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA

Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 13:11:34 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

Equipo de Profesionales de Apoyo para la elaboración del Estudio			
6	Especialista en Afectaciones Prediales e Interferencias	Ing. Civil o Arquitecto	12 meses de experiencia efectiva mínima en el puesto de Especialista en Afectaciones Prediales y/o Interferencias en la supervisión y/o elaboración y/o evaluación de estudios de Preinversión, (Perfil, Pre Factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Ampliación de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título profesional.
	Especialidad	Profesión	Experiencia Profesional
7	Especialista en Metrados costos y Presupuestos	Ing. Civil	12 meses de experiencia efectiva mínima en el cargo de Especialista en Metrados, Costos y/o Presupuestos y/o valorizaciones en la supervisión y/o elaboración y/o evaluación de Estudios de Pre inversión, Coordinación de Proyectos (Perfil, Pre Factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Ampliación de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título profesional.

III.3. Equipamiento

El consultor debe consignar el equipamiento necesario para llevar a cabo el servicio, son los siguientes:

Bienes Generales

- Oficina de trabajo, por lo menos una oficina ubicada en la ciudad de Lima.
- Movilidad para especialistas (Inc. Operador).
- Equipamiento de oficina (Mobiliario para oficina).

Bienes Específicos

- Computadoras y/o laptops; con características mínimas de; memoria ram mínima de 8 GB, almacenamiento de capacidad de 500 GB, microprocesador con mínimo cuatro núcleos de 2.6 GHz, tarjeta de video 04 GB, y de preferencia sistema operativo de 64 bits.
- Impresoras láser y/o sistema continuo que permita la impresión en blanco y negro, escáner para la digitalización de documentos.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 13:11:43 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

- Equipos de comunicación (radios y/o celulares).
- Equipos de topografía totalmente equipadas y calibradas (Estación total, GPS).
-

IV. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	Requisitos: **Jefe de Estudio** 12 meses de experiencia efectiva mínima como Jefe de Proyecto o Jefe de Estudio o Gerente de Proyecto o Director de Proyecto, en la supervisión y/o elaboración de Estudios de Preinversión, (Perfil, Pre factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) y/o Proyectos de Inversión Pública de Transportes de proyectos de Rehabilitación y/o Construcción y/o Mejoramiento y/o Ampliación de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título profesional. **Especialista en diseño de Estructuras** 12 meses de experiencia efectiva mínima en el cargo de Especialista en Diseño de Estructuras y/o Especialista en Puentes y/o Especialista en Diseño de Puentes en la supervisión y/o elaboración de estudios de Preinversión, (Perfil, Pre Factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Construcción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación de infraestructura vial urbana y/o viaductos y/o puentes y/o intercambios viales y/o pasos a desnivel. Computados a partir de la obtención del título profesional. **Especialista en Formulación de Proyectos de Preinversión** 12 meses de experiencia efectiva mínima como Especialista en Formulación de Proyectos de Preinversión y/o formulador y/o especialista en formulación y evaluación en estudios de preinversión, en la supervisión y/o elaboración de Estudios de Preinversión, (Perfil, Pre factibilidad o Factibilidad) de proyectos para la Construcción y/o Mejoramiento y/o Rehabilitación y/o Ampliación de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título profesional. **Especialista en Tránsito y Transporte** 12 meses de experiencia efectiva mínima en el cargo del Especialista en Tránsito y Transporte y/o Especialista en Estudios de Transporte y/o Especialista en Trafico y Carga y/o Especialista en Trafico y Economía de Transporte, en la supervisión y/o elaboración y/o evaluación de Estudios de Preinversión, (Perfil, Pre Factibilidad o Factibilidad) y/o Estudios de Inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) de proyectos para la Construcción y/o Rehabilitación y/o Mejoramiento y/o Ampliación de infraestructura vial urbana. Computados a partir de la obtención del título profesional.

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 13:11:50 -05:00

De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el cómputo del tiempo de dicha experiencia sólo se considerará una vez el periodo traslapado.

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 clave propuesto.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo Nº 9** referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.

Importante

- *Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.*
- *En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.*
- *Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.*
- *Al calificar la experiencia de los profesionales, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.*

B.3	**CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE**
B.3.1	**FORMACIÓN ACADÉMICA**

Requisitos:

Jefe de Estudio
Ing. Civil.

Especialista en diseño de Estructuras
Ing. Civil.

Especialista en Formulación de Proyectos de Preinversión
Ing. Economista o Economista.

Especialista en Tránsito y Transporte
Ing. Civil o Ing. De Transportes.

Acreditación:

El TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/

EMAPE S.A. MUNICIPALIDAD DE LIMA

Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 13:11:59 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

	En caso TÍTULO PROFESIONAL REQUERIDO no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida. Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo Nº 9** referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría. **Importante** *Se debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en las bases (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).*
C	**EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD**
	Requisitos: El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/. 550,000.00 (quinientos cincuenta mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda. Se consideran servicios de consultoría similares a los siguientes: formulación de Estudios de Preinversión y/o formulación de Estudios de inversión (Estudio Definitivo o Expediente Técnico) para la construcción y/o reconstrucción y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o ampliación de infraestructura vial en zonas urbanas, que contenga pistas (avenidas, calles, jirones), viaductos y/o puentes y/o intercambios viales y/o pasos a desnivel. 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 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[1].

[1] Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

"… el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado"

(…)

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA
Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 13:12:08 -05:00

Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor "Experiencia de Postor en la Especialidad".

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo Nº 10** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de ejecución periódica, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 11.**

Cuando en los contratos, órdenes de servicios o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo Nº 10** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

- *El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*

- *En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la*

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA

Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMOND Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 13:12:15 -05:00

"Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término "cancelado" o "pagado"] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

	Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado".

Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*

- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*

- *Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.*

EMAPE S.A.
MUNICIPALIDAD DE LIMA

Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 13:12:25 -05:00

EMAPE S.A
Empresa Municipal Administradora de Peaje de Lima
Vía de Evitamiento km 1.7 – Ate, Lima, Perú
T: (01) 7151437

ESTRUCTURA DE COSTOS REFERENCIAL

Servicio de Consultoría para la Formulación de los Estudios de Pre inversión a Nivel de Ficha Técnica de Baja y Mediana Complejidad (FTBMC) del Proyecto "Mejoramiento del servicio de transitabilidad vehicular y peatonal de la Av. Chimpu Ocllo entre el tramo Av. Autopista Chillon Trapiche y Av. San Juan de Dios, Distrito de Carabayllo y Puente Piedra, Provincia de Lima, Departamento de Lima

Plazo: 75 días calendarios Fecha: MARZO DEL 2020

Mes 2.50

Monto de la COTIZACIÓN del Servicio de Consultoria :

1. COSTOS

ITEM	DESCRIPCIÓN	UND.	CANT.	PERIODO (MES)	% PARTICIP	COSTO UNIT	PARCIAL	TOTAL
1.00	RECURSOS HUMANOS (Inc. Beneficios Sociales)							
1.01	PERSONAL PROFESIONAL							
1.01.01	JEFE DE ESTUDIO	H-MES	1.00	2.50	100%			
1.01.02	ESPECIALISTA EN TRANSITO Y TRANSPORTE	H-MES	1.00	2.00	80%			
1.01.03	ESPECIALISTA EN TOPOGRAFÍA	H-MES	1.00	1.50	60%			
1.01.04	ESPECIALISTA EN SUELOS Y PAVIMENTOS	H-MES	1.00	1.50	60%			
1.01.05	ESPECIALISTA EN DISEÑO VIAL	H-MES	1.00	2.00	80%			
1.01.06	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	H-MES	1.00	2.00	80%			
1.01.07	ESPECIALISTA EN IMPACTO AMBIENTAL	H-MES	1.00	2.00	80%			
1.01.08	ESPECIALISTA EN HIDRAULICA E HIDROLOGIA	H-MES	1.00	2.00	80%			
1.01.09	ESPECIALISTA EN AFECTACIONES PREDIALES E INTERFERENCIAS	H-MES	1.00	2.00	80%			
1.01.10	ESPECIALISTA EN METRADOS COSTOS Y PRESUPUESTOS	H-MES	1.00	2.00	80%			
1.01.11	ESPECIALISTA EN FORMULACIÓN DE ESTUDIOS DE PREINVERSIÓN	H-MES	1.00	2.00	80%			
1.02	PERSONAL APOYO PROFESIONAL							
1.02.01	ASISTENTE ADMINISTRATIVO	H-MES	1.00	2.50	100%			
1.02.02	ASISTENTE DE INGENIERÍA	H-MES	1.00	2.50	100%			
1.02.03	TOPÓGRAFO	H-MES	1.00	1.50	60%			
1.03	PERSONAL TÉCNICO							
1.03.01	DIBUJANTE AUTOCAD	H-MES	1.00	2.00	80%			
1.04	PERSONAL AUXILIAR							
1.04.01	PERSONAL CALIFICADO PARA EXPLORACIÓN Y SUELOS	H-MES	2.00	1.00	40%			
1.04.02	PERSONAL DE TRÁFICO - AFORO	H-MES	2.00	1.00	40%			
1.04.03	PERSONAL DE TRÁFICO - MEDICIÓN DE VELOCIDAD	H-MES	2.00	1.00	40%			
1.04.04	PERSONAL CALIFICADO PARA EXPLORACION HIDRAULICA	H-MES	2.00	1.00	40%			
1.04.05	AUXILIAR DE TOPOGRAFÍA	H-MES	2.00	1.00	40%			
1.04.06	PERSONAL PARA EL DESARROLLO DE ENCUESTAS	H-MES	2.00	1.00	40%			
2.00.00	SERVICIOS							
2.01.00	SERVICIO DE ENSAYOS DE SUELOS, CANTERAS Y OTROS	GBL	1.00	1.00	100%			
2.02.00	ELABORACIÓN DE VIDEO 3D CON EL PLANTEAMIENTO DE SOLUCIÓN VIAL	GBL	1.00	1.00	100%			
2.03.00	INFORMACION PARA INVOLUCRADOS (medio informativo que se adecue al entorno)	GBL	1.00	1.00	100%			
2.04.00	INFORMACIÓN PARA AFECTACIONES DE PREDIOS E INTERFERENCIAS	GBL	1.00	1.00	100%			

COSTO DIRECTO		
GASTOS GENERALES FIJOS	%	
GASTOS GENERALES VARIABLES	%	
UTILIDAD 10%	10%	
SUB TOTAL		
I.G.V 18%	18%	
TOTAL GENERAL CON I.G.V EN SOLES		

TOTAL: ()

2. GASTOS GENERALES

2.1. GASTOS GENERALES FIJOS

Descripción	Und	Cant	Tiempo (mes)	Costo	Costo	Participación	Parcial
Gastos de Licitación							
Preparacion de propuesta tecnica	GLB	1.00	1.00	4,500.00	100.00%		
Gastos notariales	GLB	1.00	1.00	1,600.00	100.00%		
Gastos de Oficina Matriz							
Mantenimiento de Oficina (Incl. Agua y luz)	GLB	1.00	2.50	2,500.00	100.00%		

TOTAL GASTOS GENERALES FIJOS =

2.2. GASTOS GENERALES VARIABLES

GASTOS GENERALES VARIABLES

Descripción	Und	Cant	Tiempo (mes)	Costo	Particip	Parcial	Total
Gastos Materiales de Oficina							
Alquiler de equipos de computo (incluye impresora)	GLB	1.00	2.50	S/ 1,500.00	100.00%		
Materiales y Utiles de oficina	GLB	1.00	2.50	S/ 1,000.00	100.00%		
Fotocopias, Impresiones y ploteos	GLB	1.00	2.50	S/ 2,500.00	100.00%		
Alquiler de muebles de Oficina	GLB	1.00	2.50	S/ 1,000.00	100.00%		
Servicios Comunicion y Otros							
Alquiler Inst. de Oficina (Inc. Serv. Básicos)	GLB	1.00	2.50	S/ 1,000.00	100.00%		
Alquiler Camioneta 4X4	GLB	1.00	2.00	S/ 2,500.00	50.00%		
Combustibles	GLB	1.00	2.00	S/ 600.00	50.00%		
Comunicaciones: telefono, fax, internet, radio, etc.	GLB	1.00	2.50	S/ 500.00	100.00%		
Alquiler Equipo Topográfico.	GLB	1.00	2.50	S/ 2,000.00	50.00%		
Gastos de Seguros							
Poliza SCTR Personal Clave, personal de apoyo	GLB	11.00	2.50	S/ 110.00	100.00%		
Poliza SCTR personal administrativo, personal de gabienete y personal de apoyo en cmapo	GLB	16.00	2.50	S/ 160.00	100.00%		
Gastos de implentacion de plan de vigilancia, prevencion y control del covid-19 en el trabajo							
Adquisicion de termometro digital infrarojo	UND	1.00	1.00	S/ 40.00	100.00%		
Equipo de proteccion y bioseguridad (epps)	GLB	27.00	1.00	S/ 200.00	100.00%		
Programa de capacitaciones	MES	1.00	2.50	S/ 500.00	100.00%		
Implementacion de materiales de limpieza (agua, alcohol 70°, jabon, papel toalla, desinfectantes, baños quimicos completos, inhodoro, lavdero)	GLB	1.00	2.50	S/ 1,500.00	100.00%		
segregacion de residuos solidos, (basura, deshechos, etc)	GLB	1.00	2.50	S/ 70.00	100.00%		
Pruebas de test molecular (al inicio y termino de obra)	UND	54.00	2.50	S/ 400.00	100.00%		

TOTAL DE GASTOS GENERALES VARIABLES =

EMAPE S.A.

MUNICIPALIDAD DE LIMA

Firmado digitalmente por CARDENAS RAYMONDI Diana Ynes FAU 20100063337 soft
Motivo: Doy V° B°
Fecha: 30.06.2020 13:15:16 -05:00