

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA SUPERVISION DE ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

PROYECTO:

**“MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y
PATONAL EN EL PUENTE LA CAPITANA LURIGANCHO -
CHOSICA, DEL DISTRITO DE LURIGANCHO - PROVINCIA DE
LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA” – CUI N° 2505045**

JULIO 2024

1.	INFORMACIÓN GENERAL.....	3
1.1	DEPENDENCIA QUE REQUIERE EL SERVICIO	3
1.2	DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.....	3
1.3	FINALIDAD PÚBLICA	3
1.4	OBJETIVO	3
1.5	ÁREA USUARIA	3
1.6	MARCO GENERAL DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN	4
1.7	ANTECEDENTES	4
1.8	SISTEMA DE CONTRATACIÓN	4
1.9	RESPONSABILIDAD	4
1.10	PLAZO DE EJECUCIÓN	5
1.11	GARANTÍAS Y ADELANTOS	5
1.12	NOTIFICACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS.....	5
1.13	DIRECCIÓN PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES	6
1.14	CONSIDERACIONES ADICIONALES COMPLEMENTARIAS	6
1.15	SOLUCION DE CONTROVERSIAS	6
1.16	BASE LEGAL PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEFINITIVO	6
2.1.	ALCANCE DEL SERVICIO	7
2.2.	INFORMES A PRESENTAR POR EL CONSULTOR	8
2.3.	ENTREGABLES	9
2.4.	FORMA DE PRESENTACION, REVISION Y EVALUACION DE ENTREGABLES	12
2.4.1	PRIMER ENTREGABLE (INFORME N° 01).....	12
2.4.2	SEGUNDO ENTREGABLE (INFORME N° 02).....	12
2.4.3	TERCER ENTREGABLE (INFORME N° 03).....	13
2.5.	ESTRUCTURA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE DEBE CONTENER EL ESTUDIO A REVISAR Y EVALUAR.....	14
2.6.	PERSONAL PROFESIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CONSULTORIA DE SUPERVISION	19
2.7.	REQUERIMIENTOS DEL POSTOR	20
2.7.1.	Requisitos del postor	20
2.7.2.	Experiencia en Prestaciones Similares	20
2.8.	REQUISITOS TECNICOS MINIMOS DEL PERSONAL PROFESIONAL – PERSONAL CLAVE	21
2.9.	PLAZO DE PRESTACIÓN DE LA CONSULTORÍA	24
2.10.	ENTREGABLES DE LA CONSULTORÍA DE SUPERVISION DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	24
2.11.	FORMATO DE PRESENTACION	26
2.12.	OTROS ASPECTOS REFERIDOS A LA CONTRATACION DEL DESARROLLO DE LA CONSULTORIA	26
2.12.1.	COORDINADOR DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA (EDI).....	27
2.12.2.	NORMATIVA - SOFTWARE	27
2.12.3.	COMPROMISOS DEL CONSULTOR.....	27
2.13.	PENALIDADES	28
2.13.1.	Penalidad por Mora en la Ejecución de la Prestación.	28
2.13.2.	Otras Penalidades	28
2.14.	SEGUROS.....	30
2.15.	CONFORMIDAD Y PAGO DE LOS SERVICIOS	30
2.16.	RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR.....	31
2.17.	CLAUSULA DE CONFIDENCIALIDAD	32
2.18.	LABORES POST ESTUDIO	32
2.19.	PROPIEDAD INTELECTUAL	32
2.20.	REQUISITOS DE CALIFICACIÓN	32

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA PARA LA SUPERVISION DE ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

1. INFORMACIÓN GENERAL

Los presentes Términos de Referencia describen las actividades y condiciones, bajo las cuales el Consultor/Contratista, utilizando las mejores técnicas y recursos de la ingeniería moderna, supervisará la elaboración del Expediente Técnico, conforme los estudios de ingeniería básica aprobada a nivel de Perfil.

1.1 DEPENDENCIA QUE REQUIERE EL SERVICIO

EMPRESA MUNICIPAL DE APOYO A PROYECTOS ESTRATEGICOS S.A., de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

1.2 DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de Consultoría de Obra para la **SUPERVISION DE LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEFINITIVO (EDI)** del Proyecto de Inversión denominado **"MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PATONAL EN EL PUENTE LA CAPITANA LURIGANCHO - CHOSICA, DEL DISTRITO DE LURIGANCHO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA"** con CUI No. 2505045.

1.3 FINALIDAD PÚBLICA

La presente contratación del Servicio de Consultoría de Obra para la Supervisión de elaboración del Expediente Técnico, tiene como finalidad establecer mecanismos de control técnico que conlleve a obtener el producto final de condiciones viables técnico-financiero, mediante el documento integral de ingeniería permitiendo que su ejecución física se realice en el plazo y presupuesto de obra determinado, mitigando los riesgos e inconvenientes que se pueden presentar durante la ejecución de la misma.

1.4 OBJETIVO

El objetivo de los presentes Términos de Referencia es describir las pautas, actividades y condiciones técnicas que permita la contratación de una empresa especializada en Proyectos de Infraestructura Vial, que se encargue de la **SUPERVISION DE LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO** del Proyecto de Inversión denominado **"MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PATONAL EN EL PUENTE LA CAPITANA LURIGANCHO - CHOSICA, DEL DISTRITO DE LURIGANCHO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA"** con CUI No. 2505045, teniendo en cuenta la normativa vigente, cuyo proceso de selección se realizará a **Suma Alzada**.

1.5 ÁREA USUARIA

Gerencia de Estudios y Proyectos de la **EMPRESA MUNICIPAL DE APOYO A PROYECTOS ESTRATEGICOS S.A. – EMAPE S.A.**, de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

1.6 MARCO GENERAL DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

El Proyecto: "MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PATONAL EN EL PUENTE LA CAPITANA LURIGANCHO - CHOSICA, DEL DISTRITO DE LURIGANCHO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA" con CUI No. 2505045, se encuentra adscrito a la cartera de Proyectos de Inversión de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

1.7 ANTECEDENTES

EMAPE S.A. tiene por objeto dedicarse a la construcción, remodelación, conservación, y administración de vías de tránsito rápido o vías encargadas por la Municipalidad Metropolitana de Lima, sean estas urbanas, suburbanas o interurbanas, incluyendo sus vías de acceso, puentes, pasos a desnivel, zonas de servicio, zonas de recreación, ornato y área anexas.

La Gerencia Central de Infraestructura es responsable de dirigir, supervisar y evaluar las acciones de supervisión técnica y administrativa para la elaboración de estudios y ejecución de obras, encargados a EMAPE S.A., a través de la Gerencia de Estudios y Proyectos y la Gerencia de Obras y Supervisión.

Este Sector del distrito de Lurigancho - Chosica de Lima Metropolitana, actualmente no cuenta con una accesibilidad adecuada en el sector, resultante de una inadecuada infraestructura vial, dificultando la transitabilidad vehicular y peatonal para el acceso a los servicios básicos de salud, educación e instituciones públicas, centros de abasto, etc., generando malestar de los pobladores que transitan por el sector.

1.8 SISTEMA DE CONTRATACIÓN

A Suma Alzada para la participación en la Etapa de Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico Definitivo.

1.9 RESPONSABILIDAD

De la LCE y sus modificatorias se tiene:

"Artículo 32. Contrato

(...)

32.7 La responsabilidad por la adecuada formulación del Expediente Técnico o Estudios Definitivos corresponde al proyectista y a la supervisión, de acuerdo al alcance de los respectivos contratos, y la aprobación a la Entidad. De igual modo, la entrega completa de la información que es puesta a disposición de los postores, corresponde a la Entidad.

(...)

En relación a lo mencionado, se establece:

- a) La responsabilidad de la adecuada formulación del Expediente Técnico de Obra en todo el alcance de este proceso será del Contratista que obtenga la Buena Pro, y de la Supervisión.

- b) La Supervisión será responsable del Servicio en cada una de sus etapas y fases, hasta la liquidación de su contrato, sin perjuicio de las responsabilidades que conforme a ley le corresponda asumir después de culminado el Servicio.
- c) El CONSULTOR de Supervisión asumirá la responsabilidad total de los servicios profesionales prestados en la Supervisión del Expediente Técnico materia de los presentes Términos de Referencia.
- d) El CONSULTOR de Supervisión es responsable por los vicios ocultos, errores u omisiones que deriven a partir de la supervisión de la elaboración del expediente técnico, hasta por un periodo de tres (03) años contado a partir de la conformidad final otorgada por LA ENTIDAD.
- e) Asimismo, el incumplimiento de lo desarrollado en el presente Término de Referencia, así como del incumplimiento del marco normativo de la Ley de Contrataciones del Estado, Ley 30225, y su Reglamento vigente, originará consecuencias jurídicas como la determinación de responsabilidades administrativas, penales y civiles.

1.10 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo del Servicio materia de la presente convocatoria para Supervisión de la Elaboración del Expediente Técnico Definitivo, es de **noventa (90) días calendario**.

1.11 GARANTÍAS Y ADELANTOS

Garantías:

Las garantías que acepte la Entidad deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la respectiva Entidad, bajo responsabilidad de las empresas que las emiten. Dichas empresas deben encontrarse bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca y Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y 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.

Las garantías de fiel cumplimiento se registrarán de acuerdo al Decreto Supremo N° 071-2018-PCM y su modificatoria¹, lo que corresponde a la Etapa 1 de la ejecución del Expediente Técnico.

Adelanto Directo

La Entidad no otorgará este tipo de adelanto.

1.12 NOTIFICACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS

En caso sea necesario, la ENTIDAD podrá notificar algún acto técnico – administrativo por correo electrónico durante la ejecución contractual, con el uso de la Cédula de Notificación que se muestra en el Formato N° 01 Cédula de notificación por correo electrónico, el mismo que no requiere para su validez el acuse de recibo.

¹ Implementado de oficio por el Área usuaria

Para lo cual, el postor ganador de la buena pro para la suscripción del contrato deberá presentar su dirección del correo electrónico, el cual, deberá tener activo durante la vigencia del contrato.

1.13 DIRECCIÓN PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES

El postor ganador de la buena pro para la suscripción del contrato deberá consignar un domicilio para efectos de la notificación durante la ejecución del contrato.

1.14 CONSIDERACIONES ADICIONALES COMPLEMENTARIAS

El vínculo entre EMAPE S.A. y el CONSULTOR se regirá por lo dispuesto en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

1.15 SOLUCION DE CONTROVERSIAS

Las partes acuerdan para la solución de todas las controversias derivadas del presente Contrato de Obra, conformar una Junta de Resolución de Disputas de acuerdo a las disposiciones de la Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y las Directivas que emita OSCE al respecto.

1.16 BASE LEGAL PARA LA SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEFINITIVO

En relación a otros conceptos generales, términos de uso frecuente y normativa técnica, nos remitimos a las definiciones y disposiciones contenidas en los siguientes documentos, en cuanto corresponda a las actividades que son objeto de contratación:

- Manual de Diseño de Puentes RD N.º 019-2018-MTC/14 (20.12.2018)
- Especificaciones AASHTO LRFD Bridge Design Specifications, año 2017.
- Manual de Carreteras – Mantenimiento o Conservación Vial, aprobada con R.D. N° 008-2014-MTC/14 del 27.03.2014 y la Parte IV aprobada con R.D. N° 05-2016-MTC/14 del 25.02.2016.
- Manual de Diseño Geométrico (DG 2018), aprobado con Resolución Directoral N° 03-2018-MTC/14 del 30.01.2014.
- Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos. Sección Suelos y Pavimentos", aprobado con R.D. N° 010-2014-MTC/14 del 09.04.2014.
- Manual de Carreteras – Hidrología, Hidráulica y Drenaje, aprobado con Resolución Directoral N° 20-2011-MTC/14 del 12.09.2011.
- Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, aprobado mediante Resolución Directoral N° 16- 2016-MTC/14 del 31.05.2016 y Resolución Directoral N° 018-2014-MTC/14 del 21.07.2014 referido a las señales de Información Bilingüe incorporado en el referido Manual.
- Especificaciones Técnicas de Pinturas para obras viales, aprobado mediante Resolución Directoral N° 02-2013-MTC/14 del 22.02.2013.
- Directiva "Guía para la Inspección de Puentes 2006".
- Normatividad ambiental vigente aplicable (DS N° 015-2018-MINAN, DS N° 004-2017-MTC - Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transportes, DL N° 1278 - Ley de gestión integral de residuos sólidos y su reglamento aprobado mediante DS N° 014-2017-MINAM) y el DS N° 017-2018-MINAM.
- Decreto Supremo N° 034-2008-MTC y Decreto Supremo N° 011-2009-MTC "Reglamento Nacional de Gestión de la Infraestructura Vial". Decreto Supremo N° 021-2016-MTC, modifica los artículos 10, 12, 13, 14, 15 y 16 del Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial.

- Decreto Supremo N° 044-2008-MTC y D.S. N° 026-2009-MTC.
- Decreto Supremo N° 017-2007-MTC; Reglamento de Jerarquización Vial.
- Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial, actualizado con Resolución Directoral N° 02-2018-MTC/14.
- Manual de Seguridad Vial aprobado con RD N° 05-2017- MTC-14 del 01.08.17.
- Directiva N° 007-2008-MTC/02, sistemas de contención de vehículos tipo barrera de seguridad, aprobada con R.M. N° 824-2008- MTC/02 del 10.11.08.
- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, por la cual se aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Legislativo N° 1192, Decreto Legislativo que Aprueba la Ley Marco de Adquisición y Expropiación de Inmueble, Liberación de Interferencias y dicta otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura.
- Directiva N° 009-2020-OSCE/CD, "Lineamientos para el uso del Cuaderno de Obra Digital" que regula su implementación y uso en los contratos para la ejecución de obras, sujetos a la Ley de Contrataciones del Estado.
- Resolución Ministerial N° 146-2021-VIVIENDA, de fecha 14 de mayo de 2021, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento – MVCS aprobó cuatro (4) Fichas de Homologación de requisitos de calificación del plantel profesional clave para la consultoría de obras y ejecución de obras de pavimentación de vías urbanas.
- Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma GH-020 Componentes De Diseño Urbano.
- ORDENANZA 2343-2021 de fecha 13 de mayo del 2021, Ordenanza que actualiza el plano del sistema Vial Metropolitano Extendiéndolo hasta las localidades de Huaral por el norte y Mala por el sur, incorporando nuevos accesos viales de comunicación y diversas vías de interconexión en Lima Metropolitana, incorporando también referencialmente los proyectos del sistema de Transporte Intermodal.
- Norma E 0.50 Suelos y Cimentaciones
- Norma C 0.10 Pavimentos Urbanos
- Norma E 0.30 Diseño Sismo Resistente

2.1. ALCANCE DEL SERVICIO

- El CONSULTOR de Supervisión deberá recopilar información existente de carácter técnico, tomando como base el Estudio de Pre-Inversión a nivel de Perfil Viable, los Términos de Referencia de EL CONSULTOR proyectista, los aspectos técnicos para la Supervisión de elaboración del proyecto en mención.
- El CONSULTOR de Supervisión realizará las inspecciones de campo necesarias, para tomar conocimiento de la situación de la zona en estudio, así como verificar los trabajos que comprenden estudios complementarios y levantamiento de datos que viabilicen la elaboración del expediente técnico contratado.
- El CONSULTOR de Supervisión verificará la realización de las labores de levantamiento topográfico por parte de los especialistas del Consultor para la elaboración del Expediente Técnico. En tal sentido, El CONSULTOR de Supervisión indicará esta labor dentro de la programación de sus actividades.
- El CONSULTOR de Supervisión verificará el Levantamiento Topográfico que requiera el proyecto, para lo cual complementará la planimetría (Planos: EMAPE S.A., Municipalidad Metropolitana de Lima, Municipalidad Distrital de Comas y Carabayllo, donde se presenta el trazo vial proyectado.
- El CONSULTOR de Supervisión verificará la toma de muestras en campo de acuerdo al cronograma propuesto por el Consultor de Elaboración del Expediente Técnico, asimismo contará con la potestad de ir al laboratorio en que se realicen

los ensayos y verificará que estos se realicen en número y forma de acuerdo a la normatividad pertinente. afín de determinar las características del suelo, donde se ejecutará la infraestructura vial.

- El CONSULTOR de Supervisión efectuara coordinaciones Iniciales con Terceros: Esta actividad consistirá en la revisión y posterior culminación de las gestiones iniciadas por la Entidad con las Empresas de Servicios, para solucionar posibles problemas o INTERFERENCIAS que puedan presentarse al inicio de las actividades del proyectista, debiendo verificar fehacientemente en el campo la información recibida. Para ello se coordinará con las Entidades relacionadas al área del proyecto en forma obligatoria con las Empresas de Servicios (SEDAPAL, LUZ DEL SUR, CALIDDA, MOVISTAR, CLARO), MML (GMU, GTU y otros), además cualquier otra entidad o empresa que forme parte del proyecto de las que se obtendrán los documentos correspondientes a fin de programar las actividades complementarias que pudieran presentarse por contingencias no previstas.
- La Entidad realizará la Entrega de Terreno a El CONSULTOR de Supervisión, como representante legal y su Jefe de Supervisión, además del Jefe del Proyecto y su respectivo representante legal como CONSULTOR proyectista a cargo de la elaboración del Expediente Técnico, a su vez EMAPE mediante la Gerencia Central de Infraestructura – Gerencia de Estudios y Proyectos, designará a un Coordinador para el seguimiento y secuencias de los trabajos.
- El CONSULTOR de Supervisión verificara en forma coordinada que EL CONSULTOR proyectista desarrolle la alternativa que económica y técnicamente haya sido elegida en el estudio de pre-inversión a nivel de perfil. Los criterios técnicos que se emplearán del estudio se encuentran establecidos en las Normas y de ser necesario del Reglamento del Ministerio de Transportes y Comunicaciones, Reglamento Nacional de Edificaciones y demás normatividad vigente que el caso amerite.
- El CONSULTOR de Supervisión deberá comunicar a EMAPE ante cualquier situación de CONTROVERSIA TECNICA que se presentase por la Elaboración del Expediente Técnico del proyecto, a cargo de EL CONSULTOR proyectista absolviendo mediante una alternativa de solución de orden técnico, con la finalidad de lograr la VIABILIDAD del proyecto a cargo.
- El CONSULTOR de Supervisión deberá revisar y emitir opinión considerando los procedimientos y contenidos mínimos del Expediente Técnico, tanto en los Estudios Básicos como en los Estudios Definitivos, cuya descripción de alcances específicos están establecidos en el TDR para EL CONSULTOR proyectista encargado de la Elaboración del Expediente Técnico.

Es importante señalar que EL CONSULTOR de Supervisión bajo responsabilidad CIVIL y PENAL deberá compatibilizar técnicamente el Proyecto Definitivo de tal manera que no se generen a futuro o durante la ejecución de la obra, Modificaciones Sustanciales que conlleve a Adicionales de obra y/o Ampliaciones de Plazo que a su vez incremente la estructura financiera del proyecto, motivando PARALIZACIONES INDEBIDAS y/o CONTROVERSIA CONTRACTUALES con la ejecutora de la obra proyectada.

2.2. INFORMES A PRESENTAR POR EL CONSULTOR

El CONSULTOR de Supervisión emitirá todos los Informes y/o entregables que se presentarán en formato A-4 y los planos en formato A-3 (u otros que considere necesario), con un índice, ordenado, numerado sus páginas (foliado), firmados y sellados en todas sus páginas por el Representante Legal, el Jefe de Supervisión y por todos los Profesionales Especialistas responsables de su elaboración en las especialidades que forman parte de cada uno de los mismos (en la especialidad

de su competencia), tal como figura en el registro de su Colegio Profesional, y en el caso de ser Ingeniero con el sello que le proporcione el CIP, según lo establecido en el numeral 5.1 del artículo 50 del Reglamento de la Ley 28858 - Ley que autoriza al Colegio de Ingenieros del Perú, para supervisar a los profesionales de Ingeniería de la República.

Los Informes serán evaluados, revisados y con desarrollo en programas MS WORD para Textos, MS EXCEL para Hojas de Cálculo, MS Project para Programación, AUTOCAD para Planos y S10 para Costos.

2.3. ENTREGABLES

El Consultor de Supervisión revisará y evaluará al detalle el estudio de pre inversión declarado viable, los planteamientos de modificación de alcance a entregar por la Entidad, así como las recomendaciones que el informe de aprobación y declaración de la viabilidad planteó para ser considerados en la etapa de desarrollo del Expediente Técnico.

El Consultor de Supervisión deberá evaluar y otorgar conformidad del PLAN DE TRABAJO que EL CONSULTOR proyectista presente y debe contener el detalle ordenado de todas las actividades necesarias para el cumplimiento del servicio y servirá como documento referencial de guía para el control y monitoreo del cumplimiento del servicio, más no constituye en sí, un documento que modifique los términos contractuales, por ende, en caso que el mencionado plan contravenga los presentes términos de referencia o normas aplicables al servicio materia de contratación, estas prevalecerán sobre lo establecido en el citado plan.

Dentro del documento indicado, el CONSULTOR de Supervisión, conjuntamente con su equipo, deberá verificar y consensuar un cronograma ordenado de las actividades a realizarse, La NO presentación dará lugar a la aplicación de la penalidad respectiva, sin que ello implique que el servicio no pueda iniciar.

La Entidad podrá plantear los ajustes que considere pertinentes para el adecuado cumplimiento de los objetivos del servicio, en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles. La falta de comunicación de la entidad sobre la materia no impedirá el cómputo del plazo contractual.

Es importante señalar que, respecto al reconocimiento de terreno, El Consultor de Supervisión deberá realizarlo mediante ACTA respectiva e informar que las condiciones físicas donde se desarrollará el Estudio Definitivo están libres para generarse los estudios, pruebas y todo lo necesario hacia un buen desarrollo de diseño técnico del proyecto indicado materia del presente TDR.

Por otra parte, El Consultor de Supervisión deberá mantener reuniones periódicas con las Subgerencias de Obras Públicas, Estudios y Proyectos, Catastro y Habilitaciones Urbanas de la Municipalidad de Lurigancho - Chosica, además de Municipalidad Metropolitana de Lima (GMU, GDU, etc), Ministerio de Cultura y/o Instituto de Cultura, Empresas de Servicios Públicos tales como SEDAPAL, ENEL, CALIDDA, u otra que sea necesaria, a fin de contar con las aprobaciones técnicas correspondientes de dichas entidades señaladas, en beneficio del proyecto integral, ya sea de forma virtual o presencial según el requerimiento del estudio.

Las reuniones de seguimiento son agendadas y convocadas por EL CONSULTOR de Supervisión en coordinación con los representantes de las Subgerencias de

Obras Públicas, Estudios y Proyectos, Catastro y Habilitaciones Urbanas, de la Municipalidad de Lurigancho - Chosica, además EL CONSULTOR de Supervisión genera el Acta de la Reunión de Seguimiento precisando los alcances, consultas, planteamiento y soluciones que resulten de los acuerdos que tengan los representantes técnicos de las entidades indicadas y acreditadas, a su vez mediante su Jefe de Supervisión será el encargado de distribuir el ACTA resultante a EL CONSULTOR proyectista y EMAPE.

La elaboración del Expediente Técnico deberá estar acorde con la tipología del estudio, según los lineamientos vigentes del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y su reglamento. Tomar en consideración las guías que publiquen el MEF y el Sector correspondiente para este tipo de tipología de proyecto.

EL CONSULTOR de Supervisión deberá estar en constante comunicación con el Coordinador de Proyecto designado por EMAPE, quien reportará los avances técnicos a la Gerencia de Estudios y Proyectos de la Gerencia Central de Infraestructura – EMAPE dependiente de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

Asimismo, EL CONSULTOR de Supervisión coordinará la prestación del servicio y los profesionales a su cargo con el área indicada. La revisión y evaluación de los entregables de EL CONSULTOR proyectista, bajo responsabilidad

La autoridad competente que otorgará la conformidad de los entregables de EL CONSULTOR proyectista y de EL CONSULTOR de Supervisión, será el área de la Gerencia de Estudios y Proyectos – EMAPE.

La Gerencia de Estudios y Proyectos de EMAPE proporcionará al Consultor de Supervisión a la firma del Contrato, la ubicación del proyecto.

El Primer Entregable se presentará en dos (02) Originales y una (01) copia, separado por especialidades, para facilitar su revisión, además de una memoria USB, con el contenido del referido informe.

El Segundo Entregable, se presentará en dos (02) Originales y una (01) copia, separado por especialidades, para facilitar su revisión, además de una memoria USB, con el contenido del referido informe.

El Tercer Entregable o Informe Final, se presentará en dos (02) Originales y una (01) copia, además de una memoria USB que contenga los archivos digitales de la totalidad del contenido del referido informe.

El CONSULTOR de Supervisión en la entrega de los Informes, debe tener en cuenta lo establecido en los presentes Términos de Referencia (TdR).

El CONSULTOR de Supervisión velará y exigirá respecto a los Informes de los ENTREGABLES a su cargo y/o Estudio Definitivo que deberán ser entregados por el CONSULTOR Proyectista de la Elaboración del Expediente Técnico con los contenidos descritos en su respectivo Términos de Referencia y en los plazos establecidos que a continuación se detallan:

DESCRIPCION	PLAZO
ENTREGABLE N° 1 (INFORME N°01)	El plazo de presentación del primer entregable del CONSULTOR de Supervisión se computa a partir del día siguiente de la conformidad del primer entregable del CONSULTOR proyectista, y deberá ser presentado por el SUPERVISOR en un plazo máximo de hasta diez (10) días calendario por mesa de partes de EMAPE, después de esta fecha se aplicará la penalidad correspondiente
ENTREGABLE N° 2 (INFORME N°02)	El plazo de presentación del segundo entregable del CONSULTOR de Supervisión se computa a partir del día siguiente de la conformidad del segundo entregable del CONSULTOR proyectista, y deberá ser presentado por el Consultor de Supervisión en un plazo máximo de hasta diez (10) días calendario por mesa de partes de EMAPE, después de esta fecha se aplicará la penalidad correspondiente
ENTREGABLE N° 3 (INFORME N°3 o INFORME FINAL)	El plazo de presentación del tercer entregable del CONSULTOR de Supervisión se computa a partir del día siguiente de la conformidad del tercer entregable del CONSULTOR proyectista (aprobación del Expediente Técnico), y deberá ser presentado por el CONSULTOR de Supervisión como finalización del servicio por mesa de partes de EMAPE en un plazo máximo de hasta diez (10) días calendario, después de esta fecha se aplicará la penalidad correspondiente.

- El CONSULTOR de Supervisión también podrá comunicar por MESA DE PARTES virtual de EMAPE mediante el cual se informa la entrega correspondiente al **PRIMER, SEGUNDO Y TERCER ENTREGABLE (INFORME N° 01, 02 y 03)**, la misma que será efectuada mediante Carta, presentada a EMAPE.
- La Entidad tendrá un plazo no mayor de cinco (05) días calendario para evaluar los Entregables presentado por el CONSULTOR de supervisión.
En caso se presenten observaciones, el CONSULTOR de supervisión tendrá un plazo no mayor de cinco (05) días calendario para la subsanación correspondiente.
- De NO efectuarse la entrega de cualquier informe a cargo del CONSULTOR de Supervisión por Levantamiento de Observaciones en forma oportuna, se aplicará la penalidad por cada día de atraso, salvo que se deba por un caso fortuito o de fuerza mayor, la magnitud y aplicabilidad de la misma serán en concordancia con lo establecido en el artículo 162 y 163 del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado DS N° 344-2018-EF / Modificado por el D.S. 234-2022-EF.
- La comunicación mediante el cual se informa de la aprobación del Expediente Técnico será efectuada mediante comunicación escrita en Carta y/o correo electrónico de EMAPE, para el cierre del Estudio y los fines consiguientes.
- **No se considerarán recepcionados** los productos o informes cuando se encuentren **incompletos**, sin sello y firma del representante legal, profesionales clave del Servicio, **o sean de escaso desarrollo**.

2.4. FORMA DE PRESENTACION, REVISION Y EVALUACION DE ENTREGABLES

2.4.1 PRIMER ENTREGABLE (INFORME N° 01)

Se presentará a partir del día siguiente de la conformidad del primer entregable del CONSULTOR proyectista, y deberá ser presentado por el CONSULTOR de Supervisión en un plazo máximo de hasta 10 días calendario por mesa de partes de EMAPE.

El CONSULTOR de Supervisión presentará el INFORME N°1 de revisión, evaluación análisis, conclusiones, recomendaciones cumpliendo con la totalidad de lo exigido mediante TDR al CONSULTOR proyectista en relación con su Primer Entregable, tales como:

- Plan de Trabajo
- Informe de Reconocimiento de Terreno

La Etapa de Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico, se llevará a cabo en función a un Plan de Trabajo presentado por el CONTRATISTA supervisor, el cual deberá ser presentado en el presente primer entregable.

Plan de trabajo de supervisión

Este plan de trabajo debe ser concordante con el elaborado por El CONSULTOR proyectista. Dicho Plan contendrá entre otros la programación en Diagrama de Barras – calendarizado de las actividades que supervisará como: ensayos, pruebas, trabajos de campo, así como los trabajos de gabinete propios, relación del personal profesional con indicación de nombres, cargos y los periodos de tiempo que participarán cada uno, equipos a utilizarse etc.

Asimismo, EL CONSULTOR de Supervisión alcanzará en una memoria USB los archivos digitales y en PDF de la totalidad del contenido del desarrollo de la evaluación realizada al primer entregable del estudio a su cargo, en los programas establecidos en los presentes términos de referencia (TDR).

La conformidad de dicho Informe estará supeditada a la generación del Acta de Conformidad del PRIMER ENTREGABLE por parte de la Entidad y a total satisfacción de la Entidad en cumplimiento de lo establecido en el presente Término de Referencia (TdR).

2.4.2 SEGUNDO ENTREGABLE (INFORME N° 02)

Se presentará a partir del día siguiente de la conformidad del segundo entregable del CONSULTOR proyectista, y deberá ser presentado por el CONSULTOR de Supervisión en un plazo máximo de hasta 10 días calendario por mesa de partes de EMAPE.

El CONSULTOR de Supervisión presentará el INFORME N° 02 de revisión, evaluación análisis, conclusiones, recomendaciones cumpliendo con totalidad de lo exigido mediante TDR al CONSULTOR proyectista en relación a su Segundo Entregable, tales como:

- Resumen Ejecutivo del Proyecto
- Memoria Descriptiva del Proyecto
- Estudio de Topografía, Trazo y Diseño Vial

- Estudio de Tránsito y Transporte (Aprobado por entidad competente)
- Estudio de Señalización y Seguridad Vial
- Estudio de Mecánica de Suelos, Canteras, fuente de agua, cimentaciones y Pavimentos
- Estudio Geológico – Geotécnico
- Estudio de Hidrología e Hidráulica
- Estudio de Riesgo Sísmico
- Estudio de Gestión de Riesgo en la Construcción
- Estudio de Gestión Ambiental (Aprobado por entidad competente)
- Estudio de Diseño Geométrico Vial
- Estudio de Estructuras y Obras de Arte
- Estudio de Áreas Auxiliares
- Metrados, Especificaciones Técnicas y Análisis de Precios Unitarios. Insumos, Presupuesto de obra, incluye cotizaciones, Desagregado de Gastos Generales, Fórmula Polinómica, Cronograma de Ejecución de Obra (PERT-CPM), Cronograma Valorizado de Obra, Cronograma de Adelanto de Materiales, Cronograma de Desembolsos, Panel Fotográfico, Planos de Proyecto.
- Estudio de Seguridad y Salud en obra
- Estudio de Paisajismo y Mobiliario Urbano
- Estudio de Afectaciones Prediales
- Estudio de Semaforización (Aprobado por entidad competente)
- Estudio de Interferencias (Aprobados por Empresas Concesionarias)

Además de las siguientes acciones técnicas administrativas:

- Plan de Monitoreo Arqueológico y CIRA (Aprobado por entidad competente)
- Plan de Compensación y Reasentamiento Involuntario (PACRI)
- Estudio de seguridad y salud de obra
- Informe de gestión administrativa
- Plan de Desvío de Tránsito
- Verificación de la viabilidad del proyecto
- Otros que sean necesarios en beneficio del Proyecto.

Asimismo, EL CONSULTOR de Supervisión alcanzará en una memoria USB los archivos digitales y en PDF de la totalidad del contenido del desarrollo de la evaluación realizada al segundo entregable del estudio a su cargo, en los programas establecidos en los presentes términos de referencia (TDR).

La conformidad de dicho Informe estará supeditada a la generación del Acta de Conformidad del SEGUNDO ENTREGABLE a total satisfacción por parte de la entidad en cumplimiento de lo establecido en el presente Término de Referencia (TdR).

2.4.3 TERCER ENTREGABLE (INFORME N° 03)

Se presentará a partir del día siguiente de la conformidad del tercer entregable del CONSULTOR proyectista, y deberá ser presentado por el CONSULTOR de Supervisión en un plazo máximo de hasta 10 días calendario por mesa de partes de EMAPE.

El CONSULTOR de Supervisión presentará el INFORME N° 03 de revisión, evaluación análisis, conclusiones, recomendaciones cumpliendo con totalidad de lo

exigido mediante TDR al CONSULTOR proyectista en relación a su Tercer Entregable, tal como:

- Plan de Desvío (Aprobado por la Entidad Competente).
- La conformidad que la Entidad, emita al Informe N° 03, no exime de la obligación de EL CONSULTOR de Supervisión y EL CONSULTOR proyectista de presentar la Actualización del Presupuesto de Obra en el momento que requiera EMAPE, en concordancia con lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado).
- El Informe N° 03 debe contener todo lo exigido en los Términos de Referencia (TdR) incluido la verificación de la viabilidad con las optimizaciones en la ingeniería que pudieran ser necesaria previamente coordinadas y corregidas en el componente de ingeniería. Su contenido y forma estará conformada por los volúmenes señalados en los presentes Términos de Referencia (TdR).

Asimismo, EL CONSULTOR de Supervisión alcanzará en una memoria USB los archivos digitales y en PDF de la totalidad del contenido del desarrollo de la evaluación realizada al tercer entregable del estudio a su cargo, en los programas establecidos en los presentes términos de referencia (TDR).

La conformidad de dicho Informe estará supeditada a la generación del Acta de Conformidad del TERCER ENTREGABLE a total satisfacción por parte de la entidad en cumplimiento de lo establecido en el presente Término de Referencia (TdR).

2.5. ESTRUCTURA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO QUE DEBE CONTENER EL ESTUDIO A REVISAR Y EVALUAR

EL CONSULTOR de Supervisión verificará la correcta presentación del Expediente Técnico elaborado que será presentado de acuerdo a la estructura total precisada en los TDR del CONSULTOR proyectista y que está conformado por los siguientes volúmenes:

- Volumen N° 01: Resumen Ejecutivo.
- Volumen N° 02: Memoria Descriptiva.
- Volumen N° 03: Estudio de Ingeniería
- Volumen N° 04: Instrumento de Gestión Ambiental.
- Volumen N° 05: Estudio de Interferencias y Derecho de Vía.
- Volumen N° 06: Planos del Proyecto
- Volumen N° 07: Planilla de Metrados
- Volumen N° 08: Especificaciones Técnicas
- Volumen N° 09: Análisis de Precios Unitarios, Cronogramas y Presupuesto de Obra
- Volumen N° 10: Estudio Técnico Económico – Verificación de la Viabilidad.
- Volumen N° 11 Anexos
- Memoria USB con archivos digitales de todo el Estudio Integral final del Expediente Técnico definitivo mediante 01 juego EDITABLE (Word, Excel, AutoCAD, S10, etc.) y otro en PDF, escaneado con firmas de los profesionales responsables a su especialidad, del jefe de proyecto, representante legal; y el representante legal y Jefe de Supervisión.

Dicho Expediente Técnico deberá presentarse en forma separada por cada especialidad debidamente firmada y sellada por EL CONSULTOR proyectista con

cada profesional responsable en su respectiva especialidad y por el CONSULTOR de Supervisión también con cada profesional responsable en su respectiva especialidad, además foliada de acuerdo a lo establecido por MESA DE PARTE de EMAPE.

MEMORIA USB

EL CONSULTOR de Supervisión deberá entregar una memoria USB, con los archivos correspondientes al Estudio revisado y evaluado, en una forma ordenada y con una memoria explicativa indicando la manera de reconstruir totalmente el Informe Final. El Estudio DEFINITIVO será presentado en los formatos AUTOCAD para Planos, MS WORD para Textos, MS EXCEL para Hojas de Cálculo, MS PROJECT para programación, S10 para Costos, etc., incluido los archivos de HDM IV.

De igual forma EL CONSULTOR de Supervisión, presentará una memoria USB de la versión digital (extensión PDF) del escaneado del Expediente Técnico impreso y entregado a la Entidad, debidamente sellado y firmado por el Representante Legal, Jefe de Supervisión y los Especialistas responsables de su evaluación según su competencia.

EL CONSULTOR de Supervisión deberá solicitar a EL CONSULTOR proyectista, el Video Digital (formato AVI o similar), en una memoria USB con audio compatible de una duración mínimo de diez (10) minutos, con una resolución mínima de 800 x 600 pixeles, correspondiente al Estudio DEFINITIVO; el cual debe contener la integridad del mencionado estudio, que incluya un modelamiento virtual en 3D de la futura obra, con detalles de ambientación apropiados.

Contenido mínimo de los volúmenes que conformarán el Expediente Técnico a ser evaluado por el CONSULTOR supervisor

(Fuente: términos de referencia para la contratación del servicio de consultoría de obra para la elaboración del expediente técnico con CUI N° 2260430).

Volumen N° 01 - RESUMEN EJECUTIVO

Considera el resumen general del proyecto, exponiendo en forma genérica y con la claridad requerida el contenido y objetivo del mismo. Asimismo, deberá incluir la relación de obras planteadas en cada especialidad, indicando cantidad y tipo, así como el presupuesto de obra, plazo de ejecución, cronogramas, y otros que describen las características del proyecto y las soluciones adoptadas.

Se Anexará la relación de todo el Personal Profesional que conforma su propuesta técnica, responsables de la elaboración del Estudio en cada actividad del proyecto; esta relación mostrará su especialidad, nombres y apellidos completos, profesión, registro profesional y firma según registro del Colegio correspondiente.

Volumen N° 02 - MEMORIA DESCRIPTIVA

1. Introducción
2. Generalidades.
3. Plano de ubicación, plano Clave del Proyecto, y Secciones Típicas del pavimento.
4. Descripción del proyecto, ubicación, objetivos, metas del proyecto, metodología utilizada, personal profesional que participó en el proyecto, valor referencial del proyecto, plazo de ejecución, breve resumen de cada uno de los estudios realizados incluyendo vistas fotográficas:
 - 4.1. Resumen de Topografía, Trazo y Diseño Vial.

- 4.2. Resumen del Estudio de Mecánica de Suelos, Canteras, fuente de agua, cimentaciones y Pavimentos.
- 4.3. Estudio de Tránsito y Transporte
- 4.4. Resumen de Estudio de Diseño Geométrico Vial.
- 4.5. Resumen del Estudio de Señalización y Seguridad Vial.
- 4.6. Resumen de Estudio de Gestión de Riesgo.
- 4.7. Resumen de Seguridad y Salud en obra.
- 4.8. Resumen del Instrumento de Gestión Ambiental.
- 4.9. Resumen de Metrados, presupuesto de Obra, Cronograma de ejecución de obra y Cronograma de Desembolsos.
5. Conclusiones y Recomendaciones.

Volumen N° 03 - ESTUDIOS DE INGENIERÍA

El desarrollo de los Estudios de Ingeniería, deberán ser presentados de manera independiente para cada una de las especialidades requeridas en los alcances del Servicio, indicadas en los presentes TdR.

- a. Estudio de Topografía, Trazo y Diseño Vial
- b. Estudio de Tránsito y Transporte
- c. Estudio de Señalización y Seguridad Vial
- d. Estudio de Mecánica de Suelos, Canteras, fuente de agua, cimentaciones y Pavimentos
- e. Estudio Geológico – Geotécnico
- f. Estudio de Hidrología e Hidráulica
- g. Estudio de Riesgo Sísmico
- h. Estudio de Gestión de Riesgo en la Construcción
- i. Estudio de Gestión Ambiental
- j. Estudio de Diseño Geométrico Vial
- k. Estudio de Estructuras y Obras de Arte
- l. Estudio de Áreas Auxiliares
- m. Estudio de Seguridad y Salud en obra
- n. Estudio de Paisajismo y Mobiliario Urbano
- o. Estudio de Afectaciones Prediales
- p. Estudio de Semaforización
- q. Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológico (CIRA).
- r. Informe de Áreas Auxiliares.
- s. Otros Informes a presentar por el Consultor

Volumen N° 04 – INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL

El contenido mínimo de ítems que debe presentar el Instrumento de Gestión Ambiental, incluyendo el Plan de compensación y reasentamiento de la población afectada (de presentarse), conforme a lo establecido en los TdR.

- Expediente del Instrumento de Gestión Ambiental.
- R.D. de la autoridad competente que otorga la certificación ambiental o FITSA de corresponder.

Volumen N° 05: ESTUDIO DE INTERFERENCIAS

El contenido mínimo que debe presentar es el indicado en los TdR, con los siguientes capítulos:

- a. Interferencias
- b. Cotizaciones y presupuesto de las Empresas Prestadoras de Servicio
- c. Planos de referencia

Volumen N° 06: PLANOS DEL PROYECTO

Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme, debiendo ser entregados debidamente protegidos en porta planos que los mantengan unidos pero que permitan su fácil desglosamiento.

Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Especialista y del Jefe de proyecto.

Sin estar limitados a la relación que a continuación se detalla, los planos más importantes y su contenido serán los siguientes:

- Informe general e índice de planos.

- Plano de ubicación, mostrando las vías, centros poblados y proyectos más importantes, dentro del área de influencia del estudio.

- Plano clave a escala 1/25000 en papel indeformable con coordenadas UTM, mostrando los accidentes geográficos, poblaciones, medios de comunicación, fuentes de materiales, botaderos, etc., existentes en el área de estudio, además de una tabla de distancias, altitudes, tráfico y cualquier otra información que se estime necesaria.

- Plano de secciones tipo, escala 1:50 (H) y 1:5 (V) indicando todas las dimensiones y demás características de las obras incluidas en la sección transversal de la carretera, tales como ancho y espesor de las distintas capas del pavimento, bermas, cunetas y drenes, inclinación de los taludes, zanjas de coronación o de pie de talud, etc.

- Planos de Planta y Perfil del proyecto a las escalas 1:2000 (H) V 1:200 (V), con la nomenclatura requerida por las Normas Peruanas. En los planos de planta se indicarán las referencias de los PIs, pendientes, alineamientos, ubicación de alcantarillas (diferenciando las existentes de las proyectadas) indicando sentido de flujo y tipo, muros, zanjas de coronación y drenaje, guardavías y otras obras complementarias importantes. Sobre los planos de perfil se señalará la ubicación y referencia de los BMs, alcantarillas (diferenciando las existentes de las proyectadas e indicando si es que será reemplazada) alturas de corte o relleno, alineamiento, cunetas, zanjas de drenaje y otras estructuras.

- Planos de secciones transversales indicando las áreas de explanaciones y cotas de terreno y de subrasante en cada sección, a escala 1:200 en zona rural y 1:100 en zona urbana.

- Planos de planta y perfil de las zonas urbanas a escala 1:500 (H) y 1:50 (V).

- Diagrama de masas, señalando las compensaciones de volúmenes, las distancias parciales de transporte y la clasificación de los materiales. Escala horizontal 1:25000.

- Planos de canteras, botaderos, fuentes de abastecimiento de agua, escala en planta 1:2000, consignando ubicación, secciones o calicatas (escala vertical 1:20), volúmenes y demás características técnicas, datos acerca del período de utilización, método de explotación, uso, rendimientos, facilidades de acceso y las distancias de transporte de acuerdo con el diagrama de distribución que deberá presentar.

- Plano de perfil de suelos, clasificación de materiales de los distintos estratos, sus constantes físicas, CBR y otras características técnicas, así como sus posibilidades de utilización. Escala 1:10000 (H) y para la estratigrafía de las calicatas, 1:20 (V)

- Planos de estructuras a demoler, detalles de reforzamiento o reparación de ser el caso.

- Planos de Señalización y Seguridad Vial; se presentarán a escala variable e incluirá la señalización durante la ejecución de la obra; señalización vertical (señales preventivas, restrictivas e informativas); detalle de los postes de fijación; elementos de seguridad vial,

guardavías, tachas, postes delineadores, etc. Además, se presentará un Plano general de señalización y seguridad vial, a escala 1:2000, ubicando claramente la correspondiente señalización vertical y los elementos de seguridad vial.

-Planos de ubicación de Interferencias

Volumen N° 07: PLANILLAS DE METRADOS

EL CONSULTOR presentará el volumen teniendo en cuenta lo establecido en los presentes TdR (sin ser limitativo). Los metrados serán detallados por cada partida específica del Presupuesto e incluirá diagramas, secciones y croquis típicos.

- Metrados de Obras Provisionales
- Metrados de Obras Preliminares.
- Metrados de Seguridad y Salud.
- Metrados de desmontaje y demolición.
- Metrados de Movimiento de Tierras.
- Metrados de Sub-base y Base.
- Metrados de Pavimentos.
- Metrados de Drenaje y Obras de Arte, de ser el caso
- Metrados de Plan de desvío
- Metrados de Señalización y Seguridad Vial.
- Metrados de Obras Complementarias
- Metrados de conformación de botaderos, fuentes de materiales, etc. de ser el caso.
- Metrados de Obras Especiales (Interferencias, etc.), de ser el caso.
- Metrados de protección Ambiental, entre otros.

Volumen N° 08 - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

EL CONSULTOR presentará el volumen teniendo en cuenta lo establecido en los presentes Términos de Referencia (TdR).

Volumen N° 09 - ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, CRONOGRAMAS Y PRESUPUESTO DE OBRA

EL CONSULTOR presentará el volumen teniendo en cuenta lo establecido en los presentes Términos de Referencia (TdR).

EL CONSULTOR efectuará un análisis de los costos unitarios por partidas, teniendo en Cuenta las características particulares de la obra; los requerimientos de mano de obra; la distancia a las canteras de materiales de construcción, su costo de explotación; el costo de otros materiales y su transporte; maquinarias y equipos a ser instalados en la obra incluyendo fletes, impuestos, seguros y, en general, todos los costos que se indican en las actividades de la construcción y montaje.

El Análisis de los costos comprenderá los costos directos e indirectos por separado, dividiéndolos en moneda nacional y extranjera, según su procedencia:

- Consideraciones Generales.
- Bases de cálculo de precios unitarios.
- Análisis del costo directo.
- Análisis del costo indirecto, diferenciando los costos fijos y variables.
- Relación de precios y cantidades de recursos requeridos.
- Resumen de los componentes del costo y precios unitarios por partidas
- Presupuesto de Obra.
- Fórmulas Polinómicas.
- Cronograma de ejecución de obra.
- Cronograma de Desembolsos
- Cronograma de utilización de equipo.
- Cronograma de adquisición de materiales.
- Relación de equipo mínimo.

- Relación de Equipo de laboratorio mínimo
- Cronograma de avance de Obra valorizado.
- Cotizaciones

Volumen N° 10 - ESTUDIO TÉCNICO ECONÓMICO - VERIFICACIÓN DE LA VIABILIDAD

El contenido mínimo que debe presentar EL CONSULTOR del Estudio Técnico - Económico de la verificación de viabilidad debe ser de acuerdo a la estructura descrita en los presentes Términos de Referencia (TdR).

Volumen N° 11 – ANEXOS

- Anexo N° 01: Libretas de Campo de Topografía y Trazo.

EL CONSULTOR deberá entregar las libretas de trazo, nivelación y secciones transversales; asimismo una relación de los BMs, PIs y sus referencias; hojas de cálculo, diagramas, tablas y gráficos que hayan servido para la elaboración de los documentos presentados.

- Anexo N° 02: Información de campo y ensayos de laboratorio del Estudio de Suelos, Canteras, Fuentes de Agua.
- Anexo N° 03: Información de campo y ensayos de laboratorio del Estudio de Geología y Geotecnia.
- Anexo N° 04: Certificados de Ensayos de Laboratorio, etc.
- Anexo N° 05: Información de Campo de Tráfico (formatos, cuadros de conteo, etc.).
- Anexo N° 06: Información y Documentación de Interferencias.
- Anexo N° 07: Información de campo y/o ensayos de Estructuras y Obras de Arte.
- Anexo N° 08: Información de Campo del Instrumento de Gestión Ambiental.
- Anexo N° 09: Cotizaciones.
- Anexo N° 10: Otras que sean necesarias.

2.6. PERSONAL PROFESIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CONSULTORIA DE SUPERVISION

ITEM	ESPECIALISTA – CARGO	SUPERVISIÓN
1	Jefe de Supervisión	Dirección de la Supervisión, coordina y dirige el informe de reconocimiento de terreno y descripción de la situacional actual.
2	Especialista en Diseño Geométrico Vial y Seguridad Vial	Coordina y Supervisa los estudios de topografía. Coordina y Supervisa la evaluación del estado Actual de la vía y de la infraestructura vehicular existente. Coordina y Supervisa el diseño geométrico vial. Coordina y Supervisa el diseño de seguridad vial.
3	Especialista en Tránsito, Transporte y Semaforización	Coordina y supervisa los estudios de tránsito y transporte en los estudios básicos de ingeniería. Coordina y supervisa la formulación de la semaforización. Coordina y supervisa el Diseño, implementación, mantenimiento y gestionamiento de sistemas de semaforización.
4	Especialista en Suelos y Pavimentos y Geotecnia	Coordina y supervisa los estudios de mecánica de suelos con fines de cimentación. Coordina y supervisa el diseño de pavimentos.
5	Especialista en Hidrología e Hidráulica	Realiza, coordina y dirige los estudios de Hidrología e Hidráulica.
6	Especialista en Estructuras, Puentes y Obras de Arte	Realiza, coordina y dirige los estudios de Estructuras y Obras de Arte.

ITEM	ESPECIALISTA – CARGO	SUPERVISIÓN
7	Especialista en Gestión de Riesgos en la Construcción y Seguridad en Obra	Coordina y supervisa los estudios de riesgos que se puedan presentar en ejecución de obra. Coordina y supervisa el desarrollo y detalle de los condiciones de seguridad de la obra proyectada
8	Especialista en Medio Ambiente	Coordina y supervisa el Instrumento de Gestión Ambiental, el Plan de Manejo Ambiental, con la certificación ambiental, de corresponder.
9	Especialista en Afectaciones Prediales	Coordina y supervisa las propiedades afectadas por el proyecto, resolución de conflictos.
10	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Coordina y supervisa el desarrollo y detalle de los costos y presupuestos del proyecto
11	Especialista en Evaluación Económica	Realiza el desarrollo Económico del Proyecto
12	Especialista en Arqueología	Realizar el desarrollo del estudio del CIRA
13	Especialista en Paisajismo y Mobiliario Urbano	Coordina y supervisa el desarrollo y diseño del paisaje urbano.

2.7. REQUERIMIENTOS DEL POSTOR

2.7.1. Requisitos del postor

DE LA ESPECIALIDAD Y CATEGORIA DEL CONSULTOR

Para el desarrollo de la consultoría se requiere los servicios de una persona natural o jurídica, con inscripción vigente tanto en el Registro de Consultor de Obras del RNP en la **Especialidad de Consultoría de Obras Viales, Puertos y afines**, además de contar con la categoría de RNP mínimo “D”. 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.

CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

El número **máximo** de consorciados es de **dos (02) integrantes**, el cual se define para salvaguardar la ejecución de la consultoría de obra y contar con postores (personas naturales y/o jurídicas) competentes y con la experiencia debida.

En caso de consorcio, los dos postores deberán acreditar el Registro de Consultor de Obras del RNP en la Especialidad de **Consultoría de Obras Viales, Puertos y afines**, además de ambos contar con la categoría de RNP mínimo “D”.

El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es del 5%.

El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia es de 30%.

2.7.2. Experiencia en Prestaciones Similares

El Postor, deberá contar con experiencia comprobada tanto en el desarrollo de estudios de inversión, como se describe a continuación:

El postor deberá presentar o acreditar experiencia como Requerimiento Técnico Mínimo en:

- Un monto facturado mínimo acumulado equivalente a **DOS (02) veces el valor referencial**, por la contratación de servicios de consultoría similares al Objeto de la Convocatoria, durante un periodo de 10 años de haber culminado a la fecha de presentación de ofertas.
- Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Elaboración o Supervisión de elaboración de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos de construcción de infraestructura vial y/o mejoramiento de infraestructura vial y/o transitabilidad peatonal y/o vehicular, que incluya viaductos elevados o puentes

2.8. REQUISITOS TECNICOS MINIMOS DEL PERSONAL PROFESIONAL – PERSONAL CLAVE

Item	Especialista – cargo	Cant.	Profesión	Requisitos
1	Jefe de Supervisión	01	Ing. Civil	Experiencia: 36 meses con experiencia profesional en la especialidad, como Jefe de Supervisión de Proyecto, Jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudios de Proyectos de Infraestructura Vial Urbana, que incluyan Proyectos de Infraestructura vial vehicular y peatonal, contados desde la obtención de la colegiatura.
2	Especialista en Diseño Geométrico Vial y Seguridad Vial	01	Ing. Civil	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en topografía y/o diseño vial, en elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de Infraestructura vial urbana, que incluyan Proyectos de Infraestructura vial vehicular y peatonal, contados desde la obtención de la colegiatura.
3	Especialista en Tránsito, Transporte y Semaforización	01	Ing. Civil o Ing. de Transporte	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en tránsito y/o transporte, en la elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial urbana, contados desde la obtención de la colegiatura..
4	Especialista en Suelos, Pavimentos y Geotecnia	01	Ing. Civil	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en suelos y pavimentos, en la elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial

Item	Especialista – cargo	Cant.	Profesión	Requisitos
				urbana, contados desde la obtención de la colegiatura.
5	Especialista en Hidrología e Hidráulica	01	Ing. Civil o Ing. Hidraulico	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en Hidrología e Hidráulica, en la elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial urbana y/o carreteras, que incluyan puentes vehiculares y/o viaductos elevados y/o pasos a desnivel y/o intercambios viales, contados desde la obtención de la colegiatura.
6	Especialista en Estructuras, Puentes y Obras de Arte	01	Ing. Civil	Experiencia: 36 meses de experiencia profesional como especialista en estructuras de puentes vehiculares y/o viaductos elevados y/o intercambios viales, en la elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial urbana y/o carreteras, que incluyan puentes vehiculares y/o viaductos elevados y/o pasos a desnivel y/o intercambios viales, contados desde la obtención de la colegiatura.
7	Especialista en Gestión de Riesgos en la construcción y Seguridad en Obra	01	Ing. Civil	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en Gestión de Riesgos en la construcción, en la elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial, contados desde la obtención de la colegiatura.
8	Especialista en Medio Ambiente	01	Ing. Ambiental o Ing. Agrícola o Ing. en ecología u otras profesionales afines	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en Medio Ambiente, en la elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial urbana, contados desde la obtención de la colegiatura.
9	Especialista en Afectaciones Prediales	01	Ing. Civil o Arquitecto o Ing. Geógrafo	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en Afectaciones Prediales, en la elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial

Item	Especialista – cargo	Cant.	Profesión	Requisitos
				urbana y/o revisión de planes de compensación y reasentamiento de estudios definitivos, contados desde la obtención de la colegiatura.
10	Especialista en Metrados, Costos y presupuestos	01	Ing. Civil	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en metrados, costos y presupuestos, en elaboración de 12 estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial urbana, contados desde la obtención de la colegiatura.
11	Especialista en Evaluación Económica	01	Ing. Civil o Ing. Economista	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en evaluación económica, en elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial urbana y/o carreteras, contados desde la obtención de la colegiatura.
12	Especialista en Arqueología	01	Arqueólogo	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en Arqueología, en elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial urbana y/o carreteras, contados desde la obtención de la colegiatura.
13	Especialista en Paisajismo y Mobiliario Urbano	01	Arquitecto	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en Paisajismo y Mobiliario Urbano, en elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial urbana, contados desde la obtención de la colegiatura.

Nota. - Para acreditar la experiencia del personal propuesto el postor deberá realizarlo mediante la presentación de la copia simple de los contratos con su respectiva conformidad, constancias, certificados, o cualquier otro documento que, de manera fehaciente, demuestre la experiencia del profesional propuesto.

La colegiatura y habilitación de los profesionales se requerirá para el inicio de su participación efectiva en el contrato, tanto para aquellos titulados en el Perú o en el extranjero.

2.9. PLAZO DE PRESTACIÓN DE LA CONSULTORÍA

El CONSULTOR de Supervisión tendrá un plazo de NOVENTA (90) días calendario para realizar su labor de revisar, evaluar entre otras consideraciones del estudio definitivo de ingeniería del proyecto materia de la presente Consultoría.

El inicio de los plazos se contabilizará desde el día siguiente de la firma de contrato y la entrega de terreno a EL CONSULTOR proyectista.

Se deja constancia, que dentro del plazo para EL CONSULTOR de Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico no está comprendido:

- El tiempo de revisión de los entregables por parte de la Empresa Municipal de Apoyo a Proyectos Estratégicos Sociedad Anónima EMAPE S.A.
- El tiempo que le tomara al CONSULTOR proyectista en realizar el levantamiento de observaciones.
- El tiempo que se tomara a la Empresa Municipal de Apoyo a Proyectos Estratégicos Sociedad Anónima EMAPE S.A. para la conformidad del diseño geométrico y sección de vía.
- Otros plazos necesarios para la materialización de gestiones administrativas que se requieran acorde a la naturaleza y/o necesidad del estudio, no atribuibles al consultor.

Para el levantamiento de observaciones de los informes el Consultor de Supervisión dispondrá de un plazo que la entidad le concederá de acuerdo a la reglamentación vigente. El plazo del levantamiento de observaciones se computa a partir del día siguiente de la comunicación física o virtual por parte de la entidad.

El CONSULTOR de Supervisión en el caso, que el Consultor proyectista no hubiese levantado las observaciones en el plazo concebido por la entidad, le aplicara la sanción y/o penalidades correspondientes en concordancia a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

El CONSULTOR de Supervisión deberá generar las coordinaciones con las Entidades Públicas como SEDAPAL, LUZ DEL SUR, CALIDDA, TELEFÓNICA, CLARO y otras que tengan injerencia directa o indirecta tales como Municipalidad Metropolitana de Lima (MML) o Municipalidad Distrital de Lurigancho - Chosica, en el desarrollo del Proyecto, deberán ser realizadas dentro de los cinco (05) primeros días de iniciado su plazo, dichas coordinaciones serán sustentadas mediante ACTAS DE COORDINACION TECNICA debidamente selladas y firmadas por sus respectivos representantes técnicos.

En caso El CONSULTOR de Supervisión presente alguna de las etapas correspondientes, de forma incompleta o de escaso desarrollo, la indicada presentación se considerará por **NO RECEPCIONADA**.

2.10. ENTREGABLES DE LA CONSULTORÍA DE SUPERVISION DE ELABORACION DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El CONSULTOR de Supervisión dispondrá de NOVENTA (90) días calendario, contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato y entrega de terreno por parte de EMAPE y de acuerdo a lo indicado en el décimo párrafo del ítem 2.8 del presente TDR.

	PRODUCTO	DETALLE
1.00	<u>PRIMER ENTREGABLE- INFORME N°01</u> - Según lo indicado. - Ver numeral 2.4.1	<p>Hasta los <u>10 días calendario a partir del día siguiente de la Conformidad del Primer Entregable del Consultor de elaboración del Expediente Técnico</u>, el consultor, entregara vía Mesa de Partes, en medio físico y digital, la documentación correspondiente el desarrollo del Primer Entregable.</p> <p>El primer entregable aprobado será presentado en 02 Originales y 01 copia.</p>
	Revisión / Subsanación / Aprobación del Primer Producto	<p>La entidad, siempre que corresponda Aprobará, entre otros, el Primer Entregable realizado por el Consultor, bajo los Términos de Referencia.</p> <p>La Coordinación tendrá un plazo de cinco (5) días calendario para evaluar el Primer Entregable presentado por el Consultor.</p> <p>En caso se presenten observaciones, el Consultor tendrá un plazo no mayor de cinco (05) días calendario para la subsanación correspondiente.</p> <p>La Coordinación tendrá un plazo de tres (3) días calendario para evaluar la subsanación de observaciones presentada por el Consultor.</p> <p>La entidad emitirá al Consultor un Acta de Conformidad respecto al desarrollo del Primer Entregable elaborado por el Consultor, a fin de proceder con la etapa del Segundo Entregable. El presente entregable se aprobará mediante Acta de Conformidad de PRIMER ENTREGABLE.</p>
2.00	<u>SEGUNDO ENTREGABLE</u> - Según lo indicado. - Ver numeral 2.4.2	<p>Hasta los <u>10 días calendario a partir del día siguiente de la Conformidad del Segundo Entregable del Consultor de elaboración del Expediente Técnico</u> . El consultor, entregara vía Mesa de Partes, en medio físico y digital, la documentación correspondiente al desarrollo del segundo Entregable.</p> <p>La versión final aprobada será presentada en 02 Originales y 01 copia .</p>
	Revisión / Subsanación / Aprobación del Segundo Producto	<p>La Coordinación tendrá un plazo de cinco (05) días calendario para evaluar el Segundo Entregable presentado por el Consultor.</p> <p>En caso se presenten observaciones, el Consultor tendrá un plazo no mayor de cinco (05) días calendario para la subsanación correspondiente.</p> <p>La Coordinación tendrá un plazo de tres (03) días calendario para evaluar la subsanación de observaciones presentada por el Consultor.</p> <p>La entidad emitirá al Consultor un Acta de Conformidad respecto al desarrollo del Segundo Entregable elaborado por el Consultor, a fin de proceder con la Conformidad del Servicio en marco de los alcances del presente Término de Referencia.</p>

3.00	<p><u>TERCER ENTREGABLE</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Según lo indicado. - Ver numeral 2.4.3 	<p>Hasta los <u>10 días calendario a partir del día siguiente de la Conformidad del Tercer Entregable del Consultor de elaboración del Expediente Técnico</u>. El consultor, entregará vía Mesa de Partes, en medio físico y digital, la documentación correspondiente al desarrollo del segundo Entregable.</p> <p>La versión final aprobada será presentada en 02 Originales y 01 copia.</p>
	<p>Revisión / Subsanación / Aprobación del Tercer Producto</p>	<p>La Coordinación tendrá un plazo de cinco (05) días calendario para evaluar el Tercer Entregable presentado por el Consultor.</p> <p>En caso se presenten observaciones, el Consultor tendrá un plazo no mayor de cinco (05) días calendario para la subsanación correspondiente.</p> <p>La Coordinación tendrá un plazo de tres (03) días calendario para evaluar la subsanación de observaciones presentada por el Consultor.</p> <p>La entidad emitirá al Consultor un Acta de Conformidad respecto al desarrollo del Tercer Entregable elaborado por el Consultor, a fin de proceder con la Conformidad del Servicio en marco de los alcances del presente Término de Referencia.</p>

2.11. FORMATO DE PRESENTACION

El producto final solicitado deberá presentarse en dos (02) originales y (02) dos copias debidamente foliadas y firmadas por el CONSULTOR de Supervisión y los profesionales responsables por especialidad, así como la entrega en medio magnética (USB) con los archivos de origen y/o raíz.

Características de las Tapas del Expediente Técnico (02) juegos originales y (02) dos copias

Las tapas serán rígidas de color blanco tamaño A4.

- Los expedientes serán desmontables, para lo cual llevarán sistema de tornillos de aluminio tipo móvil (macho) con capuchón cabeza (hembra). La longitud de los tornillos estará en función al volumen del expediente.
- La documentación escrita del expediente Técnico en formato A-4 y los planos de proyecto en formatos de papel blanco de 70gr que pueden ser A-1 y/o A-0, de acuerdo a la escala y la magnitud de tal modo que sea la más adecuada para la apreciación del Proyecto, doblados en tamaño A-4, su presentación será dentro de micas del mismo tamaño (evitar la perforación de los planos), todo el producto arriba mencionado deberá ser presentado en forma digitalizada en raíz *.doc, para documentos, *.XIS para hojas de cálculo, *.mpp para cronogramas; *.dwg para planos, *.s2k para costos; *.plm para modelaciones; *.jpg o *.bmp para tomas fotográficas, *.edb, *.sdb* para extensiones de cálculo estructural y/o archivos nativos.

2.12. OTROS ASPECTOS REFERIDOS A LA CONTRATACION DEL DESARROLLO DE LA CONSULTORIA

2.12.1. COORDINADOR DE LOS ESTUDIOS DEFINITIVOS DE INGENIERÍA (EDI)

La Entidad, designará al Coordinador de Proyecto o Estudios materia de los Términos de Referencia, dicho profesional actuará como contraparte y efectuará el enlace entre El CONSULTOR Proyectista mediante su Jefe de Proyectos, EL CONSULTOR de Supervisión y su Jefe de Supervisión, asimismo EMAPE S.A. para todo lo referente a la elaboración de los Estudios requeridos inspeccionará todas las actividades que realicen el Consultor de Proyecto y Supervisor sin limitación alguna.

El CONSULTOR de Supervisión proporcionará todas las facilidades necesarias a fin de que EMAPE S.A. a través del Coordinador, pueda llevar a cabo el seguimiento, sin limitación alguna, tanto en campo como gabinete, de las actividades materia del estudio.

En general, las observaciones, indicaciones y/o recomendaciones de El CONSULTOR de Supervisión y Coordinador de estudios designado por EMAPE, serán asumidas obligatoriamente por EL CONSULTOR proyectista, quien deberá contar con los sustentos técnicos correspondientes.

2.12.2. NORMATIVA - SOFTWARE

Por lo general regirán las Normas Peruanas sobre la materia, en especial se aplicará el Reglamento Nacional de Edificaciones; de resultar aplicable, las "Normas Peruanas para el Diseño de Carreteras (Manual de Diseño Geométrico de Carreteras, Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción de Carreteras, Manual de Dispositivos de Control de Tránsito para Calles y Vías vigentes)"; en forma supletoria o complementaria podrán utilizarse normas internacionales (Normas AASHTO y HIGHWAY DESIGN) previa aprobación expresa de EL CONSULTOR de Supervisión .

Todo cálculo deberá ser justificado conceptual y analíticamente, No se aceptarán estimaciones o apreciaciones del Consultor supervisor sin el debido respaldo.

El CONSULTOR de Supervisión deberá ofrecer conocimiento y manejo de software especializado para la verificación de la modelación de tránsito y de transporte, diseño vial, diseño estructural, costos y presupuesto, etc. La Entidad a través del El CONSULTOR de Supervisión se reserva el derecho de reprobar el software que no cumpla con este requisito.

2.12.3. COMPROMISOS DEL CONSULTOR

El CONSULTOR de Supervisión realizará toda su labor utilizando sus propios recursos y deberá proveerse del personal, equipo y materiales necesarios para poder cumplir con las entregas en los plazos fijados en el contrato, debiendo disponerse de los medios de transporte necesarios para el desarrollo de los trabajos.

El CONSULTOR de Supervisión y sus especialistas están obligados a realizar reuniones de coordinación en las oficinas de EMAPE S.A., en conjunto con el Proyectista y el Coordinador del Estudio con la finalidad de verificar los avances del mismo,

Los presentes términos de referencia serán incorporados como documentos contractuales y la aprobación del estudio estará condicionada al cumplimiento de las estipulaciones y condiciones señaladas en ellos, de existir contraposiciones entre las dos, prevalecerán los presentes términos de referencia.

El NO cumplimiento de los plazos estará sujeto a sanciones de acuerdo a las cláusulas que serán establecidas en el contrato. Toda la información empleada o preparada durante el desarrollo del estudio pasará a poder de EMAPE S.A., pudiendo ser usada por éste de acuerdo a su conveniencia.

El CONSULTOR de Supervisión se compromete a facilitar y proporcionar información concerniente al presente estudio, toda vez que la entidad lo solicite, no pudiendo hacer uso de ella bajo ningún medio.

El CONSULTOR de Supervisión se compromete a efectuar todas las coordinaciones con los órganos de la Municipalidad Metropolitana de Lima involucrados en el proyecto, así como de otras instituciones que de alguna forma se involucren, debiendo alcanzar inmediatamente copia al Coordinador de toda correspondencia emitida y recibida. Este a su vez, mantendrá informado a EMAPE S.A., de toda comunicación importante relacionada con el proyecto y las gestiones por realizar. El CONSULTOR de Supervisión se compromete a mantener durante el estudio, constante comunicación con el Coordinador, para las entregas que hubiera sido acordadas, así como también en la elaboración de la documentación que forme parte del desarrollo del estudio en sus diferentes etapas.

2.13. PENALIDADES

2.13.1. Penalidad por Mora en la Ejecución de la Prestación.

El CONSULTOR de Supervisión presentará los entregables en los plazos establecidos; transcurrido dichos plazos se procederá a la aplicación de las multas y/o penalidades correspondientes, según a la establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N° 344-2018-EFy sus modificatorias.

De acuerdo a la siguiente formula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días, para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras $F=0.40$
- b) Para Plazos mayores a sesenta (60) días
 - b.1) Para bienes, servicios en general y consultorías $F=0.25$
 - b.2) Para obras $F=0.15$

2.13.2. Otras Penalidades

La aplicación de estas penalidades se ciñe al Artículo 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, están referidas al monto de contrato hasta por monto máximo equivalente al diez por ciento (10%). del monto del contrato vigente y las sanciones se efectuarán por cada ocurrencia, teniendo en cuenta los siguientes criterios.

Se aplicará la penalidad al monto del Contrato por incumplir las obligaciones contractuales establecidas en los Términos de Referencia, siendo éstos los siguientes:

N°	INFRACCIÓN	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	Entregables o informes sin la firma y sello de los especialistas respectivos y del Jefe de Supervisión. Se aplicará la penalidad afectada por cada oportunidad en que se detecte.	1 x UIT	Según informe del Coordinador y/o Área usuaria
2	Ausencia de los especialistas en los trabajos de evaluación y/o campo y/o reuniones de coordinación convocadas por la entidad a través de correo electrónico o mediante carta simple. Se aplicará la penalidad afectada por cada especialista ausente, según referencia de calendario de participación y/o programa de reuniones.	1 x UIT	Según informe del Coordinador y/o Área usuaria
3	Entregables o informes incompletos en relación a lo solicitado expresamente en los Términos de Referencia, Bases Integradas, Contrato, o Plan de Trabajo. Se aplicará la penalidad afectada por cada oportunidad en que se detecte.	1 x UIT	Según informe del Coordinador y/o Área usuaria
4	Cuando el personal clave permanece menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución de la prestación, si este es menor a los sesenta (60) días calendarios.	Penalidad x día UNA (1) UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del Coordinador y/o Área usuaria
5	En caso la entidad detecte que uno de los profesionales del equipo mínimo propuesto por El CONSULTOR Supervisor, esté laborando simultáneamente en otro proyecto en ejecución, exigirá a EL CONSULTOR Supervisor el cambio del profesional.	UNA (1) UIT por cada día de duplicidad detectada del personal.	Según informe del Coordinador y/o Área usuaria
6	En caso culmine la relación contractual entre el consultor de supervisión y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y	1 x UIT	Según informe del Coordinador y/o Área usuaria

N°	INFRACCIÓN	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
	calificaciones del profesional a ser reemplazado.		
7	Cuando el Consultor no responda a las solicitudes de EMAPE S.A. por cualquier medio de comunicación en el plazo establecido y/o según lo dispuesto en el marco normativo vigente.	1 x UIT	Según informe del supervisor y/o Área usuaria

2.14. SEGUROS

Los seguros que El CONSULTOR de Supervisión deberá mantener vigente durante la prestación del servicio serán por los siguientes conceptos:

- Seguros complementarios de trabajo de riesgo (Salud y pensión).
- Seguro SOAT de vehículos utilizados.

2.15. CONFORMIDAD Y PAGO DE LOS SERVICIOS

EMAPE, a través de la Gerencia de Estudios y Proyectos brindará la aprobación y conformidad al producto entregado con las observaciones subsanadas, si es que las hubiera, según lo indicado.

Los pagos por los entregables se realizarán previa presentación de un Informe de EL CONSULTOR de Supervisión a EMAPE, el que será revisado y evaluado por el Coordinador designado quien deberá emitir un pronunciamiento sobre el cumplimiento de los términos de referencia, así como la calidad e idoneidad de los mismos y se realizarán de la siguiente manera:

PAGOS	CONDICION	REQUISITOS
10% del Monto Contractual	A la Conformidad del PRIMER ENTREGABLE	<u>PRIMER ENTREGABLE- INFORME N° 01</u> A LA PRESENTACION Y CONFORMIDAD DEL PRIMER ENTREGABLE, cuyo contenido se detalla en el numeral 2.4.1
40% del Monto Contractual	A la Conformidad del SEGUNDO ENTREGABLE	<u>SEGUNDO ENTREGABLE- INFORME N° 02</u> A LA PRESENTACION Y CONFORMIDAD DEL SEGUNDO ENTREGABLE, cuyo contenido se detalla en el numeral 2.4.2
50% del Monto Contractual	A la Conformidad del TERCER ENTREGABLE	<u>TERCER ENTREGABLE – INFORME FINAL</u> A LA PRESENTACION Y CONFORMIDAD DEL TERCER ENTREGABLE, cuyo contenido se detalla en el numeral 2.4.3

El producto del servicio de consultoría contratado está constituido por la revisión, evaluación, conclusión y recomendaciones al Expediente Técnico completo al nivel de ejecución de obra, el Consultor de Supervisión deberá presentar su informe final en el plazo establecido en este mismo documento y concluir con todas las actividades señaladas en los términos de referencia correspondiente. Si los productos, en cualquier de sus fases, se encuentran incompletos al momento de su presentación a la Entidad,

se darán por **NO RECIBIDOS** y consecuentemente **serán devueltos y no serán revisados.**

El CONSULTOR de Supervisión deberá presentar los Entregables referentes a cada una de las fases del Servicio descrito en los presentes Términos de Referencia. A la conformidad de cada fase se realizará el pago respectivo debiendo contar con todas las aprobaciones previas dentro de los plazos establecidos.

La NO presentación de los Entregables en las fechas establecidas ocasionará la postergación del pago en la siguiente fase con las penalidades correspondientes de acuerdo al contrato.

Sin perjuicio de aplicar cargo al pago de los Entregables la penalidad a que se refiere el Artículo 162° y 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, El Coordinador para dar la conformidad, deberá verificar que el servicio se haya prestado en forma efectiva, es decir, que, durante el correspondiente pago, no se haya(n) formulada observación(es) sobre la disponibilidad y oportunidad del proveedor para prestar el servicio ante el requerimiento de la Gerencia usuaria. A la culminación del estudio, el área usuaria emitirá su conformidad.

El plazo que tiene la entidad para abonar a la Supervisión, será el precisado en el Artículo 171 del RLCE.

2.16. RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR

EL CONSULTOR de Supervisión sin exclusión de las obligaciones que correspondan AL CONSULTOR proyectista, conforme a los dispositivos legales y reglamentarios vigentes del código Civil y Penal y que son inherentes a la elaboración de los Estudios Definitivos de Ingeniería (EDI); este se obliga y compromete a cumplir con lo siguiente:

- Es responsabilidad del EL CONSULTOR de Supervisión conformar un equipo Técnico calificado y con experiencia profesional, quienes serán los únicos responsables por un adecuado seguimiento y verificación de los estudios, diseños, y en general, de la calidad de los servicios que preste el CONSULTOR proyectista y de la idoneidad del personal a su cargo, así como el contenido del Expediente técnico de Obra, que deberá ser elaborado en concordancia con los estándares actuales de diseño en todas las especialidades de ingeniería.
- Tomar conocimiento de los alcances de los Estudios de Pre-inversión aprobados, efectuando oportunamente ante LA ENTIDAD, las observaciones o consultas que correspondan.
- Revisar y Verificar en coordinación con el CONSULTOR proyectista, los trabajos de campo que sean necesarios para verificar el estado y características topográficas, geotécnicas, calicatas, ensayos de suelos y otros.
- El CONSULTOR de Supervisión garantizará la participación del personal profesional mínimo que se exige en el presente documento, así como de los servicios, equipos y personal técnico y auxiliar que garanticen la buena elaboración del expediente técnico.
- EL CONSULTOR de Supervisión brindará las máximas facilidades para el cumplimiento de sus funciones al Coordinador que designará EMAPE, que tendrá a su cargo la revisión de los documentos que vaya elaborando tanto el CONSULTOR supervisor como el Consultor proyectista
- EL CONSULTOR de Supervisión está obligado a garantizar la calidad del producto del servicio contratado y tiene responsabilidad en la etapa de ejecución de obra en

caso se generen adicionales de obra como consecuencia de errores u omisiones o defectos imputables al consultor proyectista.

- EL CONSULTOR de Supervisión y su equipo profesional, asume con la ENTIDAD el compromiso permanente de absolver y/o subsanar oportunamente, cualquier observación o consulta referida a los Estudios Definitivos de Ingeniería (EDI) que emita el CONSULTOR proyectista, y que pueda provenir de la ENTIDAD o de los órganos de fiscalización y control del Estado, o de la propia Entidad, en las oportunidades que estas últimas lo estimen necesario.
- EL CONSULTOR de Supervisión asume estos compromisos bajo responsabilidad, para cuyo cumplimiento la Entidad podrá requerir para subsanar observaciones, ya sea por escrito, a través de reuniones de coordinación o mediante su presencia en la obra; y en las oportunidades que sean necesarias. EL CONSULTOR de Supervisión no podrá negarse a cumplir dicha obligación bajo excusa alguna, salvo casos fortuitos o fuerza mayor debidamente comprobada.

EL compromiso que asume EL CONSULTOR de Supervisión, implica tanto la absolución de las consultas en forma escrita, o en forma personal, ya sea en las oficinas de la entidad o en lugar donde se ejecute la obra.

En concordancia con el Artículo 40° de la Ley N° 30225 de Contrataciones del Estado y 173° de su Reglamento; En los contratos de consultoría para Supervisar la elaboración de expedientes técnicos de obra, la responsabilidad del contratista por errores, deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por un plazo no menor de tres (3) años después de la conformidad de obra otorgada por la Entidad. En razón a esta responsabilidad se podrá citar al Consultor 'proyectista. En caso de no concurrir a la citación indicada en el párrafo anterior se hará conocer su negativa al Tribunal de Contrataciones y Adquisiciones del Estado.

2.17. CLAUSULA DE CONFIDENCIALIDAD

La documentación que se genere durante la Consultoría constituirá propiedad de EMAPE SA., y no podrá ser utilizada por el Consultor para los fines distintos a la Consultoría.

En el supuesto incumplimiento del compromiso asumido y con independencia de la extinción del contrato, EMAPE se reserva el derecho de reclamar el resarcimiento de daños y perjuicios que se pudieran producir como consecuencia de la vulneración de información durante y fuera de la vigencia de la relación contractual pactada.

2.18. LABORES POST ESTUDIO

EL CONSULTOR Supervisor atenderá las consultas y aclaraciones que le sean solicitadas por la ENTIDAD en un plazo no mayor de cinco (05) días planteadas por los postores, contratista y/o supervisor de obra.

2.19. PROPIEDAD INTELECTUAL

Todos los trabajos que efectuará El CONSULTOR de Supervisión como consecuencia del presente servicio, son trabajos realizados por encargo de la Entidad, Por consiguiente, la Entidad es la única y legítima titular de los derechos de propiedad intelectual derivados de los productos y el desarrollo de este servicio.

2.20. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

2.20.1	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																																													
	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE																																													
	FORMACIÓN ACADÉMICA																																													
	<u>Requisitos:</u> <table><tr><th>Item</th><th>Especialista – cargo</th><th>Profesión</th></tr><tr><td>1</td><td>Jefe de Supervisión</td><td>Ing. Civil</td></tr><tr><td>2</td><td>Especialista en Diseño Geométrico Vial y Seguridad Vial</td><td>Ing. Civil</td></tr><tr><td>3</td><td>Especialista en Tránsito, Transporte y Semaforización</td><td>Ing. Civil o Ing. de Transporte</td></tr><tr><td>4</td><td>Especialista en Suelos, Pavimentos y Geotecnia</td><td>Ing. Civil</td></tr><tr><td>5</td><td>Especialista en Hidrología e Hidráulica</td><td>Ing. Civil o Ing. Hidraulico</td></tr><tr><td>6</td><td>Especialista en Estructuras, Puentes y Obras de Arte</td><td>Ing. Civil</td></tr><tr><td>7</td><td>Especialista en Gestión de Riesgo en la construcción y Seguridad en Obra</td><td>Ing. Civil</td></tr><tr><td>8</td><td>Especialista en Medio Ambiente</td><td>Ing. Ambiental o Ing. Agrícola o Ing. en ecología u otras profesionales afines</td></tr><tr><td>9</td><td>Especialista en Afectaciones Prediales</td><td>Ing. Civil o Arquitecto o Ing. Geógrafo</td></tr><tr><td>10</td><td>Especialista en Metrados, costos y presupuestos</td><td>Ing. Civil</td></tr><tr><td>11</td><td>Especialista en Evaluación Económica</td><td>Ing. Civil o Ing. Economista</td></tr><tr><td>12</td><td>Especialista en Arqueología</td><td>Arqueólogo</td></tr><tr><td>13</td><td>Especialista en Paisajismo y Mobiliario Urbano</td><td>Arquitecto</td></tr></table>				Item	Especialista – cargo	Profesión	1	Jefe de Supervisión	Ing. Civil	2	Especialista en Diseño Geométrico Vial y Seguridad Vial	Ing. Civil	3	Especialista en Tránsito, Transporte y Semaforización	Ing. Civil o Ing. de Transporte	4	Especialista en Suelos, Pavimentos y Geotecnia	Ing. Civil	5	Especialista en Hidrología e Hidráulica	Ing. Civil o Ing. Hidraulico	6	Especialista en Estructuras, Puentes y Obras de Arte	Ing. Civil	7	Especialista en Gestión de Riesgo en la construcción y Seguridad en Obra	Ing. Civil	8	Especialista en Medio Ambiente	Ing. Ambiental o Ing. Agrícola o Ing. en ecología u otras profesionales afines	9	Especialista en Afectaciones Prediales	Ing. Civil o Arquitecto o Ing. Geógrafo	10	Especialista en Metrados, costos y presupuestos	Ing. Civil	11	Especialista en Evaluación Económica	Ing. Civil o Ing. Economista	12	Especialista en Arqueología	Arqueólogo	13	Especialista en Paisajismo y Mobiliario Urbano	Arquitecto
Item	Especialista – cargo	Profesión																																												
1	Jefe de Supervisión	Ing. Civil																																												
2	Especialista en Diseño Geométrico Vial y Seguridad Vial	Ing. Civil																																												
3	Especialista en Tránsito, Transporte y Semaforización	Ing. Civil o Ing. de Transporte																																												
4	Especialista en Suelos, Pavimentos y Geotecnia	Ing. Civil																																												
5	Especialista en Hidrología e Hidráulica	Ing. Civil o Ing. Hidraulico																																												
6	Especialista en Estructuras, Puentes y Obras de Arte	Ing. Civil																																												
7	Especialista en Gestión de Riesgo en la construcción y Seguridad en Obra	Ing. Civil																																												
8	Especialista en Medio Ambiente	Ing. Ambiental o Ing. Agrícola o Ing. en ecología u otras profesionales afines																																												
9	Especialista en Afectaciones Prediales	Ing. Civil o Arquitecto o Ing. Geógrafo																																												
10	Especialista en Metrados, costos y presupuestos	Ing. Civil																																												
11	Especialista en Evaluación Económica	Ing. Civil o Ing. Economista																																												
12	Especialista en Arqueología	Arqueólogo																																												
13	Especialista en Paisajismo y Mobiliario Urbano	Arquitecto																																												
	<u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato. <div><div>Importante</div><div>En aplicación similar con el artículo 188 del Reglamento de la Ley 30225 el jefe de Supervisión debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el Jefe de Proyecto o Jefe de estudio. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</div></div>																																													
2.20.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE																																													
	<u>Requisitos:</u> <table><tr><th>Item</th><th>Especialista – cargo</th><th>Cant.</th><th>Profesión</th><th>Requisitos</th></tr><tr><td>1</td><td>Jefe de Supervisión</td><td>01</td><td>Ing. Civil</td><td>Experiencia: 36 meses con experiencia profesional en la especialidad, como Jefe de Supervisión de Proyecto, Jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudios de Proyectos de Infraestructura Vial Urbana, que incluyan Proyectos de Infraestructura vial vehicular y peatonal, contados desde la obtención de la colegiatura.</td></tr><tr><td>2</td><td>Especialista en Diseño Geométrico Vial y Seguridad Vial</td><td>01</td><td>Ing. Civil</td><td>Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en topografía y/o diseño vial, en elaboración de estudios o</td></tr></table>				Item	Especialista – cargo	Cant.	Profesión	Requisitos	1	Jefe de Supervisión	01	Ing. Civil	Experiencia: 36 meses con experiencia profesional en la especialidad, como Jefe de Supervisión de Proyecto, Jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudios de Proyectos de Infraestructura Vial Urbana, que incluyan Proyectos de Infraestructura vial vehicular y peatonal, contados desde la obtención de la colegiatura.	2	Especialista en Diseño Geométrico Vial y Seguridad Vial	01	Ing. Civil	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en topografía y/o diseño vial, en elaboración de estudios o																											
Item	Especialista – cargo	Cant.	Profesión	Requisitos																																										
1	Jefe de Supervisión	01	Ing. Civil	Experiencia: 36 meses con experiencia profesional en la especialidad, como Jefe de Supervisión de Proyecto, Jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudios de Proyectos de Infraestructura Vial Urbana, que incluyan Proyectos de Infraestructura vial vehicular y peatonal, contados desde la obtención de la colegiatura.																																										
2	Especialista en Diseño Geométrico Vial y Seguridad Vial	01	Ing. Civil	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en topografía y/o diseño vial, en elaboración de estudios o																																										

					proyectos y/o expedientes técnicos de Infraestructura vial urbana, que incluyan Proyectos de Infraestructura vial vehicular y peatonal, contados desde la obtención de la colegiatura.
3	Especialista en Tránsito, Transporte y Semaforización	01	Ing. Civil o Ing. de Transporte	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en tránsito y/o transporte, en la elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial urbana, contados desde la obtención de la colegiatura.	
4	Especialista en Suelos, Pavimentos y Geotecnia	01	Ing. Civil	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en suelos y pavimentos, en la elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial urbana, contados desde la obtención de la colegiatura.	
5	Especialista en Hidrología e Hidráulica	01	Ing. Civil o Ing. Hidraulico	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en Hidrología e Hidráulica, en la elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial urbana y/o carreteras, que incluyan puentes vehiculares y/o viaductos elevados y/o pasos a desnivel y/o intercambios viales, contados desde la obtención de la colegiatura.	
6	Especialista en Estructuras, Puentes y Obras de Arte	01	Ing. Civil	Experiencia: 36 meses de experiencia profesional como especialista en estructuras de puentes vehiculares y/o viaductos elevados y/o intercambios viales, en la elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial urbana y/o carreteras, que incluyan puentes vehiculares y/o viaductos elevados y/o pasos a desnivel y/o intercambios viales, contados desde la obtención de la colegiatura.	
7	Especialista en Gestión de Riesgo en la construcción y Seguridad en Obra	01	Ing. Civil	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en Gestión de Riesgos en la construcción, en la elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial, contados desde la obtención de la colegiatura.	
8	Especialista en Medio Ambiente	01	Ing. Ambiental o Ing. Agrícola o Ing. en ecología u otras profesionales afines	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en Medio Ambiente, en la elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial urbana, contados desde la obtención de la colegiatura.	

	9	Especialista en Afectaciones Prediales	01	Ing. Civil o Arquitecto o Ing. Geógrafo	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en Afectaciones Prediales, en la elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial urbana y/o revisión de planes de compensación y reasentamiento de estudios definitivos, contados desde la obtención de la colegiatura.	
	10	Especialista en Metrados, costos y presupuestos	01	Ing. Civil	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en metrados, costos y presupuestos, en elaboración de 12 estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial urbana, contados desde la obtención de la colegiatura.	
	11	Especialista en Evaluación Económica	01	Ing. Civil o Ing. Economista	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en evaluación económica, en elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial urbana y/o carreteras, contados desde la obtención de la colegiatura.	
	12	Especialista en Arqueología	01	Arqueólogo	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en Arqueología, en elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial urbana y/o carreteras, contados desde la obtención de la colegiatura.	
	13	Especialista en Paisajismo y Mobiliario Urbano	01	Arquitecto	Experiencia: 24 meses de experiencia profesional como especialista en Paisajismo y Mobiliario Urbano, en elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial urbana, contados desde la obtención de la colegiatura.	
<p>Acreditación: De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>						
<table border="1"><tr><td><p>Importante</p><p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.</i></p></td></tr></table>						<p>Importante</p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.</i></p>
<p>Importante</p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.</i></p>						
2.20.3	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO					
<p>Requisitos: a) Equipamiento mínimo e indispensable para elaborar el presente servicio de consultoría:</p> <ul style="list-style-type: none">• (1) Camioneta 4x2, con antigüedad no mayor de 5 años.• (3) Equipos de cómputo mínimo Corel I7 o similar <p>Acreditación:</p>						

	De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato. El Postor ganador deberá presentar el certificado de calibración de los equipos topográficos no menor a seis (06) meses, que garanticen que son idóneos para el alcance del trabajo – para la suscripción del contrato.
2.20.4	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a DOS (02) veces el Presupuesto Referencial, por la contratación de servicios de consultoría de obra 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.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes Elaboración o Supervisión de elaboración de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos de construcción de infraestructura vial y/o mejoramiento de infraestructura vial y/o transitabilidad peatonal y/o vehicular, que incluya viaductos elevados o puentes</p>

ANEXO N° 01

PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PATONAL EN EL PUENTE LA CAPITANA LURIGANCHO - CHOSICA, DEL DISTRITO DE LURIGANCHO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA" – CUI N° 2505045

ESTRUCTURA DE COMPONENTES O RUBROS								
PROYECTO: "MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR Y PEATONAL EN EL PUENTE LA CAPITANA LURIGANCHO - CHOSICA, DEL DISTRITO DE LURIGANCHO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA"– CUI 2505045								
UBICAC	PUENTE LA CAPITANA - DISTRITO DE LURIGANCHO - CHOSICA							
ENTIDAD :	EMAPE							
PLAZO DEL ESTUDIO :	90 DC							
MODALIDAD:	A SUMA ALZADA							
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANT.	TIEMPO PARCIAL	PERIODO (MESES)	COSTO MENSUAL	MONTO	
							PARCIAL	TOTAL
COSTO TOTAL DIRECTO							S/.	
A. Personal Profesional								
A.1	Jefe de Supervisión	H-M	1.00	1.00	3.00			
A.2	Especialista en Diseño Geomètrico Vial y Seguridad Vial	H-M	1.00	0.50	3.00			
A.3	Especialista en Tránsito, Transporte y Semaforización	H-M	1.00	0.25	3.00			
A.4	Especialista en Suelos, Pavimentos y Geotecnia	H-M	1.00	0.50	3.00			
A.5	Especialista en Hidrología e Hidráulica	H-M	1.00	0.50	3.00			
A.6	Especialista en Estructuras, Puentes y Obras de Arte	H-M	1.00	0.75	3.00			
A.7	Especialista en Gestion de Riesgos en la Construcción y Seguridad en Obra	H-M	1.00	0.25	3.00			
A.8	Especialista en Medio Ambiente	H-M	1.00	0.25	3.00			
A.9	Especialista en Afectaciones Prediales	H-M	1.00	0.25	3.00			
A.10	Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	H-M	1.00	0.50	3.00			
A.11	Especialista en Evaluación Económica	H-M	1.00	0.25	3.00			
A.12	Especialista en Arqueologia	H-M	1.00	0.25	3.00			
A.13	Especialista en Paisajismo y Mobiliario Urbano	H-M	1.00	0.25	3.00			
B. Personal Técnico y de Apoyo								
B.1	Asistente Jefe de Supervision	H-M	1.00	1.00	3.00			
B.2	Técnico en Autocad	H-M	1.00	0.50	3.00			
B.3	Técnico en Metrados, Costos y Presupuesto	H-M	1.00	0.50	3.00			
C. Personal Técnico Administrativo y Auxiliar								
C.1	Secretaría	H-M	1.00	1.00	3.00			
GASTOS GENERALES								
A. Insumos de Oficina y Similar								
	Papelería	glb	1.00					
	Copias, Reducciones e Impresiones	glb	1.00					
	Ploteo de Planos	glb	1.00					
	Gastos de Edición, Archivadores, Espiralados	glb	1.00					
B. Servicios								
	Alquiler de Computadora	mes	3.00	1.00	3.00			
	Agua, Electricidad, Teléfono e Internet	mes	1.00	1.00	3.00			
	Movilidad	mes	1.00	1.00	3.00			
	UTILIDAD		10.00%					
	SUB TOTAL							
	Impuesto General a las Ventas (IGV)		18.00%					
	COSTO TOTAL							