

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO DE INVERSIÓN DENOMINADO “CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES DEL AA. HH. ASOCIACION DE POBLADORES EL BOSQUE DE CARABAYLLO, SECTOR 09 DEL DISTRITO DE CARABAYLLO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA” - CUI 2525684

El presente Término de Referencia describen las actividades y condiciones, bajo las cuales, el consultor/contratista, utilizando las mejores técnicas y recursos de la ingeniería moderna, se desarrolle el Expediente Técnico para el Proyecto de Inversión denominado **“CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES DEL AA. HH. ASOCIACION DE POBLADORES EL BOSQUE DE CARABAYLLO, SECTOR 09 DEL DISTRITO DE CARABAYLLO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA” - CUI 2525684**, mediante el FORMATO N° 07 del registro del proyecto de inversión.

1. CONSIDERACIONES GENERALES

a) AREA USUARIA

Gerencia de Proyectos para la elaboración del Expediente técnico del FONDO METROPOLITANO DE INVERSIONES - INVERMET de la Municipalidad Metropolitana de Lima.

b) ACTIVIDAD POI

Se encuentra incluido en el POI, según **AOI50023500219: 2525684 EXPEDIENTE TÉCNICO: CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES DEL AA. HH. ASOCIACION DE POBLADORES EL BOSQUE DE CARABAYLLO, SECTOR 09 DEL DISTRITO DE CARABAYLLO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA.**

2. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de Consultoría para elaboración del Expediente Técnico del Proyecto de Inversión denominado **“CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES DEL AA. HH. ASOCIACION DE POBLADORES EL BOSQUE DE CARABAYLLO, SECTOR 09 DEL DISTRITO DE CARABAYLLO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA”** con Código Único de Inversiones N° **2525684**.

3. OBJETO DE LA CONSULTORIA

3.1. Objetivo General

Contratación del servicio de consultoría para la elaboración del Expediente Técnico del Proyecto de Inversión denominado **“CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES DEL AA. HH. ASOCIACION DE POBLADORES EL BOSQUE DE CARABAYLLO, SECTOR 09 DEL DISTRITO DE CARABAYLLO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA”** con Código Único de Inversiones N° **2525684**.


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

3.2. Objetivos Específicos

- El proyecto deberá buscar la solución más conveniente y técnica, que garantice la estabilidad y durabilidad de la infraestructura planteada, en cumplimiento de las metas indicadas del Proyecto de Inversión con CUI N° 2388465.
- Establecer de manera oportuna los plazos y riesgos que se puedan presentar en la ejecución de la obra.
- Elaborar el Expediente Técnico a fin de que se ejecute la inversión de acuerdo a la Norma de Contrataciones del Estado y demás normas conexas.
- Elaborar el Expediente Técnico, de tal manera que la ejecución de obra no tenga necesidad de aprobación de partidas adicionales o rectificaciones por omisiones, errores, falta de previsión o planificación bajo exclusiva responsabilidad del Consultor. Tal como lo señala el numeral 32.7 del artículo 32 del TUO de la Ley de Contrataciones del Estado: “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”.
- Controlar el uso de los recursos e insumos conformantes de la obra.
- Verificar las metas consideradas como alcance de manera de controlar de manera oportuna los plazos y riesgos durante la ejecución de la obra.
- Cumplir las normas técnicas y municipales de vías, zonificación, integración urbanística, seguridad, habitabilidad, etc.
- Elaborar el Expediente Técnico contemplando su ejecución viable y no onerosa.
- Contemplar el máximo aprovechamiento de la disposición de la sección vial y de los componentes físicos de la obra, brindando un correcto, adecuado y seguro espacio público a los usuarios.

4. FINALIDAD PÚBLICA

En su condición de Unidad Formuladora y Ejecutora **INVERMET**, viene elaborando estudios de preinversión (perfil) e inversión (expedientes técnicos) dentro del marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, conocido como INVIERTE.PE y proyectos específicos de acuerdo a requerimientos de la Municipalidad Metropolitana de Lima (MML), con la finalidad de contribuir al desarrollo de la infraestructura del ámbito metropolitano a través de la elaboración de expedientes técnicos y/o estudios que le permita a la MML y otros gobiernos locales tomar las decisiones más convenientes en sus planes de inversiones, las cuales tiene como objetivo, promover la creación de condiciones económicas, sociales, ambientales y culturales que mejoren los niveles de vida de la población y fortalezcan sus capacidades como base del desarrollo posibilitando acciones concertadas que refuercen los vínculos de identidad, de pertinencia y las relaciones de confianza, igualmente mejorar la asignación y ejecución de los recursos públicos, de acuerdo a las prioridades consideradas en los Planes de Desarrollo Concertados y los Planes Sectoriales Nacionales, propiciando una cultura de responsabilidad fiscal, sobre la base de acuerdos concertados.

La finalidad pública de la presente contratación para la elaboración del expediente técnico del proyecto de inversión **“CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES DEL AA. HH. ASOCIACION DE POBLADORES EL BOSQUE DE CARABAYLLO, SECTOR 09 DEL DISTRITO DE CARABAYLLO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA” CON CUI: N° 2525684**, es mejorar en forma integral las condiciones de transitabilidad vehicular y peatonal de los sectores a intervenir, brindar mayor fluidez al tránsito, mayor comodidad y seguridad al peatón y de esta manera mejorar las condiciones de vida de la población.


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

5. ANTECEDENTES

- a. Mediante OFICIO N° 071-2023-MDC/A de fecha 13 de junio de 2023, la Municipalidad Distrital de Carabayllo (en adelante la Municipalidad Distrital) solicita al Fondo Metropolitano de Inversiones (en adelante INVERMET) el financiamiento para el proyecto de inversión pública “CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES DEL AA. HH. ASOCIACION DE POBLADORES EL BOSQUE DE CARABAYLLO, SECTOR 09 DEL DISTRITO DE CARABAYLLO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA” con CUI N° 2525684 (en adelante el proyecto).
- b. Mediante INFORME N° 000281-2024-INVERMET-GP-SDDP de fecha 17 de abril del 2024, la Subgerencia de Diseño y Desarrollo de Proyectos remite el INFORME TÉCNICO N° 0019-2024-MGMA (17ABR2024) a la Gerencia de Proyectos donde se realizan observaciones a la Ficha Técnica Estándar del proyecto.
- c. Mediante OFICIO N° 000427-2024-INVERMET-GP de fecha 22 de abril del 2024, la Gerencia de Proyectos remite a la Municipalidad Distrital el informe del antecedente precedente sobre las observaciones del proyecto, a fin de que dicha entidad edil subsane en un plazo de 20 días calendario.
- d. Mediante ACTA DE REUNIÓN N° 004-2024 de fecha 24 de abril de 2024, las partes acordaron que la Municipalidad Distrital remitirá el estudio de preinversión subsanado del proyecto.
- e. Con OFICIO N° 028-2024-GIP/MDC con fecha de recepción 06 de mayo de 2024, de la Municipalidad Distrital envía el levantamiento de observaciones del proyecto.
- f. Mediante ACTA DE REUNIÓN N° 008-2024 de fecha 10 de mayo de 2024, las partes acordaron que INVERMET evaluará el estudio de preinversión subsanado del proyecto y, de no haber observaciones adicionales, iniciará el proceso para convenio.
- g. Mediante OFICIO N° 000516-2024-INVERMET-GP de fecha 17 de mayo de 2024, la Gerencia de Proyectos eleva a la Municipalidad Distrital el INFORME N° 000364-2024-INVERMET-GP-SDDP (14MAY2024), la Subgerencia de Diseño y Desarrollo de Proyectos remite el INFORME N° 0041-2024-LMCC (14MAY2024) donde se informa que se realizó la visita de campo al lugar de intervención del proyecto el 09 de mayo de 2024.
- h. Mediante INFORME TÉCNICO N° 0033-2024-MGMA de fecha 28 de mayo del 2024, la especialista en Ingeniería Civil emite opinión favorable respecto al cumplimiento del levantamiento de observaciones, precisa que el proyecto se encuentra viable y vigente y recomienda continuar con la elaboración del expediente técnico y la ejecución física. Además, recomienda derivar el proyecto al encargado de la Unidad Formuladora a fin de que coteje el estado y su intervención.
- i. Mediante INFORME N° 000026-2024-INVERMET-GP-UF-LRR de fecha 11 de junio de 2024, el responsable de la Unidad Formuladora comunica que no existe duplicidad de inversiones, sin embargo, realizó observaciones adicionales.
- j. Mediante INFORME TÉCNICO N° 0053-2024-MGMA de fecha 17 de junio de 2024, la especialista en Ingeniería Civil verificó la información y aclaró que las observaciones de la UF no se constituyen como tal.


Messiel G. Mantillo Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- k. Mediante OFICIO N° 000650-2024-INVERMET-GP de fecha 21 de junio de 2024, la Gerencia de Proyectos remite a la MUNICIPALIDAD el INFORME N° 000496-2024-INVERMET-GP-SDDP (20JUN2024) solicitando opinión sobre la propuesta de convenio y el Acuerdo de Concejo respectivo.
- l. Mediante MEMORANDO N° 001052-2024-INVERMET-GP de fecha 01 de julio de 2024, la Gerencia de Proyectos eleva el INFORME N° 000534-2024-INVERMET-GP-SDDP (26JUN2024) y solicita a la Oficina General de Planificación, Modernización y Presupuesto la disponibilidad presupuestal para el PROYECTO por el monto de S/. 3,795,711.27 (Tres Millones Setecientos Noventa y Cinco Mil Setecientos Once y 27/100 Soles) acorde al literal c) del numeral 6.2.2 de la Directiva de suscripción de convenios N° 002- 2022-GG.
- m. Mediante MEMORANDO N° 000399-2024-INVERMET-OGPMP de fecha 01 de julio de 2024, la Oficina General de Planificación, Modernización y Presupuesto eleva el INFORME N° 000747-2024-INVERMET-OGPMP-OP (01JUL2024) y señala que, de la revisión efectuada al Presupuesto Institucional Modificado del presente año, se cuenta con disponibilidad de recursos para el financiamiento del PROYECTO por el importe de S/. 3,795,711.27 en la fuente de financiamiento 05 Recursos Determinados, rubro 08 Impuestos Municipales.
- n. Mediante OFICIO N° 0587-2024-SG/MDC recepcionado el 01 de agosto del 2024, la MUNICIPALIDAD remite a INVERMET su Acuerdo de Concejo N° 31-2024/MDC (19JUL2024), en el cual se aprueba la suscripción del Convenio Específico Interinstitucional entre el Fondo Metropolitano de Inversiones y la Municipalidad Distrital de Carabaylo para la ejecución del PROYECTO.
- o. Mediante MEMORANDO N° 001273-2024-INVERMET-GP de fecha 02 de agosto de 2024, de acuerdo al literal c) del numeral 6.2.2 de la Directiva N° 002-2022-GG, la GP otorga conformidad al informe de sustento INFORME N° 000646-2024-INVERMET-GP-SDDP (02AGO2024), emitido conforme al inciso a.3 del literal a) del numeral 6.2.2. de la Directiva N° 002-2022-GG, y solicita a la OGPMP emitir opinión técnica.
- p. Mediante MEMORANDO N° 000474-2024-INVERMET-OGPMP de fecha 02 de agosto de 2024, la OGPMP remite a la OGAJ el informe técnico con opinión favorable INFORME N° 000155-2024-INVERMET-OGPMP-OPM (02AGO2024) de la Oficina de Planificación y Modernización de acuerdo al literal a) del numeral 6.2.3 de la Directiva N° 002-2022-GG y solicita a la OGAJ emitir opinión legal que permita proseguir con el trámite de suscripción del convenio propuesto.
- q. Mediante MEMORANDO N° 000343-2024-INVERMET-OGAJ de fecha 05 de agosto de 2024, la OGAJ remite a la GG el INFORME N° 000038-2024-INVERMET-OGAJ-RGB (05AGO2024) y comunica que encuentra viable la suscripción del convenio propuesto.
- r. Mediante OFICIO N° 000749-2024-INVERMET-GG de fecha 05 de agosto de 2024, la GG remite a la MUNICIPALIDAD dos juegos del convenio debidamente visados y firmados por la suscrita y solicita que, una vez suscrito el citado convenio por su representada, sea remitido un ejemplar a efectos de que ambas partes den estricto cumplimiento a las cláusulas del citado documento.
- s. Con fecha 05 de agosto de 2024, INVERMET y la MUNICIPALIDAD suscriben el Convenio Específico de Cooperación Interinstitucional entre el Fondo Metropolitano de Inversiones y la Municipalidad Distrital de Carabaylo.


Messiel G. Mantillo Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- t. Mediante OFICIO N° 000683-2024-INVERMET-GP de fecha 09 de agosto de 2024, la GP eleva el INFORME N° 000683-2024-INVERMET-GP-SDDP (09AGO2024) a la MUNICIPALIDAD solicitando el cambio de Unidad Formuladora y Unidad Ejecutora de Inversiones a favor de INVERMET en cumplimiento al inciso 6.1.2. del numeral 6.1. de la CLÁUSULA SEXTA: COMPROMISOS DE LAS PARTES.
- u. Mediante OFICIO N° 057-2024-GIP/MDC de fecha de recepción 14 de agosto de 2024, la MUNICIPALIDAD comunica a INVERMET la sustitución de la UF y UEI a favor de INVERMET de acuerdo a lo acordado en el convenio específico suscrito por las partes.
- v. Mediante OFICIO N° 000807-2024-INVERMET-GP de fecha 27 de agosto de 2024, la GP elevó el INFORME N° 000945-2024-INVERMET-OGPMP-OP y el INFORME N° 000014-2024-INVERMET-GP-UE solicitando la incorporación al PMI 2024 de la Municipalidad Metropolitana de Lima.
- w. Mediante PROVEIDO N° 002369-2024-INVERMET-GP-SDDP de fecha 15 de agosto de 2024, mediante indicaciones nos solicita continuar con el trámite correspondiente.

6. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DE LA CONSULTORÍA

La descripción de los alcances del servicio que se hace mención a continuación, servirá para la formulación del Expediente Técnico que permita convocar al proceso de selección correspondiente para su ejecución.

El Consultor será responsable de la Elaboración del Expediente Técnico, cumpliendo los contenidos exigidos por la entidad y marco normativo que requiera el caso. El Consultor asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la Elaboración del Expediente Técnico del proyecto. Para fines del servicio, el Consultor dispondrá de una organización de profesionales, técnicos, administrativos y personal de apoyo, los cuales contarán con todas las instalaciones necesarias, medios de transporte y comunicación para cumplir eficientemente sus obligaciones.

Los términos de referencia señalan el conjunto de actividades y acciones que realizará el consultor para elaborar el Expediente Técnico del proyecto de inversión materia de la Consultoría enmarcado en las normas del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones-Invierte.pe, en los reglamentos técnicos y normas técnicas aplicables al proyecto.

- El Consultor realizará las inspecciones de campo necesarias, para tomar conocimiento de la situación de la zona en estudio, así como efectuar los trabajos que comprenden estudios complementarios y levantamiento de datos que viabilicen la elaboración del expediente técnico contratado.
- El Consultor debe elaborar el presente estudio contando con INFORMACION PRIMARIA; es decir, debe efectuar el levantamiento de información de campo veraz y actualizado de la zona de estudio y los sistemas existentes de ser el caso. En tal sentido, el Consultor insertara esta labor dentro de la programación de actividades.
- El Consultor realizará el Levantamiento Topográfico que requiera el proyecto, para lo cual verificará o complementará la planimetría en caso el proyecto lo requiera.
- El Consultor realizará el Estudio de Suelos, que permita determinar las características del suelo donde se ejecutará el diseño en caso el proyecto lo requiera.
- INVERMET, previo sustento, podrá solicitar cambios del personal del Consultor en cualquier momento, cuando lo considere conveniente, en beneficio del proyecto.
- La descripción de los alcances del servicio, que se detalla, no es limitativa. El consultor podrá ampliar y profundizar los presentes términos de referencia, siendo responsable


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

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

- Entrega de Terreno al Consultor: INVERMET efectuará la entrega de terreno al jefe del proyecto y/o representante legal de la Consultoría a través de la Gerencia de Proyectos donde designará a un Coordinador para el seguimiento y secuencias de los trabajos.
- El Consultor deberá desarrollar en detalle, la alternativa más económica y técnicamente viable. Los criterios técnicos que se emplearán del estudio se encuentran establecidos en las Normas del Reglamento Nacional de Edificaciones y demás normatividad vigente que el caso amerite.
- El monto del servicio deberá incluir utilidades, IGV, pago del personal profesional y técnico calificado, personal de apoyo, materiales, equipos, seguros y todo cuanto hecho y de derecho es necesario para el cabal cumplimiento del Objeto contrato.

6.1. SISTEMA DE CONTRATACIÓN.

PRESTACIÓN	SISTEMA DE CONTRATACIÓN
Elaboración del Expediente Técnico	Suma Alzada

6.2. DE LOS TERMINOS DE REFERENCIA

Determinar el procedimiento teórico y técnico que regirá el desarrollo de la Elaboración del Expediente Técnico detallado, los lineamientos generales del proyecto, los procedimientos, limitaciones, exigencias y requisitos mínimos para la prestación de la consultoría de obra.

6.3. UBICACIÓN

UBICACIÓN DEPARTAMENTAL

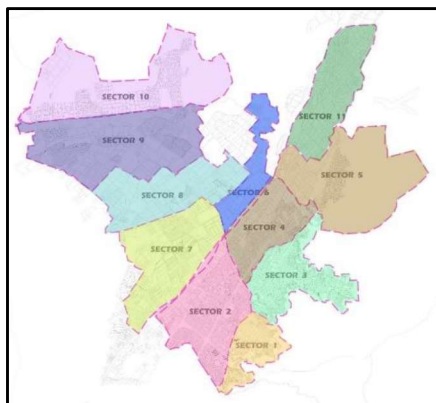


UBICACIÓN PROVINCIAL



Messiel G. Mantilla Alfaro
Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

UBICACIÓN DISTRITAL



Ubicación de la zona del Proyecto



La ubicación de los tramos a intervenir son los siguientes:

Nº	DISTRITO	UNIDAD PRODUCTORA	INTERVENCION
1	CARABAYLLO	CALLE PUEBLO VIEJO	AV. CAMINO REAL – CALLE 6
2		CALLE 1	AV. CAMINO REAL – CALLE 2
3		AV. PRINCIPAL	AV. CAMINO REAL – CALLE LA CANTERA
4		CALLE 4	AV. CAMINO REAL – CALLE EL BOSQUE
5		CALLE 5	AV. CAMINO REAL – CALLE EL BOSQUE

Messiel G. Mantilla Alfaro
Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

6		CALLE LA CANTERA	CALLE EL BOSQUE – CALLE 5
7		CALLE 2	CALLE PUEBLO VIEJO – AV. PRINCIPAL
8		CALLE 3	CALLE PUEBLO VIEJO – AV. PRINCIPAL
9		CALLE 7	CALLE PUEBLO VIEJO – AV. PRINCIPAL
10		CALLE 8	CALLE PUEBLO VIEJO – AV. PRINCIPAL
11		PASAJE S/N	AV. PRINCIPAL – CALLE 4
12		CALLE 6	CALLE 4 – CALLE EL BOSQUE
13		CALLE EL BOSQUE	AV. PRINCIPAL – AV. CAMINO REAL

6.4. ALCANCES DEL PROYECTO

Comprende dos componentes.

Adecuada infraestructura vehicular: Calzada con pavimento flexible

- Construcción de pavimento flexible
- Construcción de sardinel peraltado
- Muro de contención de concreto armado
- Construcción de canal de concreto
- Pintura lineal continua.

Adecuada infraestructura peatonal: vereda

- Construcción de vereda de concreto
- Construcción de sardinel peraltado
- Sembrado de Grass y plantones

Sin embargo, las actividades anteriores no son limitativas ni excluyentes, razón por el cual, el Consultor, de acuerdo al estudio y evaluación en campo establecerá en el expediente técnico todas las soluciones necesarias según corresponda, para las vías a intervenir.

6.5. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución materia de la presente convocatoria, para la elaboración del expediente técnico definitivo y la ejecución de la obra se detalla a continuación:

RESUMEN TOTAL		
1	Tiempo referencial de la Elaboración del Expediente Técnico	90 días calendarios
TOTAL		90 días calendarios

7. BASE LEGAL

- Ley N° 31953 - Ley de presupuesto del sector público para el año fiscal 2024.
- Ley N° 31954 - Ley de equilibrio financiero del presupuesto del sector público para el año fiscal 2024.
- Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE).


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- Directiva N°001-2019-EF/63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Decreto Supremo N° 011-79-VC REGLAMENTARIO DEL REGIMEN DE FORMULAS POLINOMICAS.
- Ley N° 28411 – Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado, en adelante la ley y todas sus modificaciones vigentes.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley de Contrataciones, en adelante el Reglamento y todas sus modificaciones vigentes.
- Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806 – Ley de Transparencia y acceso a la información Pública.
- Ley N° 29783 – Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo N° 005-2012-TR – Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Decreto Supremo 284-2018-EF que aprueba el Reglamento del DL 1252, Decreto Legislativo que crea el sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Ley N° 28716 de Control Interno de las Entidades del Estado y su modificatoria Decreto de Urgencia 067-2009 y Ley N° 29743
- Directiva N° 005-2019-OSCE/CD, participación de proveedores en consorcio en las Contrataciones del Estado.
- Normas sobre consideraciones de Mitigación de Impacto Ambiental.
- Ordenanza N° 812-MML y modificatorias que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones de la Municipalidad Metropolitana de Lima.
- Ordenanza N° 1852 Ordenanza para la Conservación y Gestión de Áreas Verdes en la Provincia de Lima y sus modificaciones.
- Reglamento Nacional de Edificación, modificaciones y actualizaciones.
- Ordenanza N° 203-MML-Obras en la Vía Pública
- DIRECTIVA N° 01-2021-INVERMET-GG: Directiva del procedimiento para la formulación de términos de referencia para la contratación de consultoría de obra para la elaboración de expedientes técnicos de proyectos en el fondo metropolitano de inversiones – INVERMET.
- Directiva N°009-2020-OSCE/CD. “Lineamientos para el uso de 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.
- Ley N°31953. Ley de presupuesto del Sector Publico para el año 2024: y su Nonagésima Tercera Disposición Complementaria Final
- también referencialmente los proyectos del sistema de Transporte Intermodal.
- Norma E 0.50 Suelos y Cimentaciones
- Ley N°31953, Ley de Presupuesto del Sector Publico para el año 2024; y su Nonagésima Tercera Disposición Complementaria Final
- Ley N°31954 -Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del sector público para el año fiscal 2024
- Ley N°31955 -Ley de Endeudamiento del sector público para el año fiscal 2024, publicados en fecha 06 de diciembre del 2023 en el diario El peruano.
- NORMA CE.010 PAVIMENTOS URBANOS.
- Norma Técnica A.120 “Accesibilidad Universal en Edificaciones” del RNE
- Norma Técnica GH.020 Componentes de Diseño Urbano, y sus modificaciones.
- LA LEY N° 31204 – LEY GENERAL DEL PATRIMONIO PALEONTOLÓGICO DEL PERÚ.


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- MANUAL DE CARRETERAS - MANTENIMIENTO O CONSERVACIÓN VIAL R.D. N° 08 – 2014 – MTC/14 - INCORPORACIÓN PARTE IV R.D. N° 05 – 2016 – MTC/14
- MANUAL DE SEGURIDAD VIAL R.D. N° 05 – 2017 – MTC/14
- MANUAL DE INVENTARIOS VIALES RD N° 09 – 2014 MTC/14 INCORPORACIÓN PARTE IV RD N° 022 – 2015 MTC/14
- MANUAL DE CARRETERAS SUELOS GEOLOGÍA, GEOTECNIA Y PAVIMENTOS SECCIÓN SUELOS Y PAVIMENTOS R.D. N° 10 – 2014 – MTC/14

8. DESCRIPCIÓN DE LA CONSULTORIA

Las actividades descritas en el presente término de referencia no son limitativas. El Consultor revisará a detalle los Formatos con los cuales han sido declarada viable, los planteamientos de modificación de alcance a entregar por la Entidad, así como las recomendaciones del perfil para ser considerados en la etapa de desarrollo del Expediente Técnico.

a. Plan de Trabajo

El Plan de Trabajo deberá 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 plan.

Dentro del documento indicado el CONSULTOR, conjuntamente con su equipo, deberá realizar y proponer un cronograma ordenado de las actividades a realizar. La metodología será descrita en el ítem 17.

b. Reuniones

Mantener reuniones periódicas con las Subgerencias de Obras Públicas de la Municipalidades Distritales involucradas, además de Municipalidad Metropolitana de Lima (GMU, GDU, etc), Ministerio de Cultura y/o Instituto de cultura, Empresas de servicios Públicos tales como SEDAPAL, LUZ DEL SUR, 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.

c. Expediente Técnico

La elaboración del Expediente Técnico deberá estar acorde con la 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 proyecto.

- Coordinación de la Consultoría

EL CONSULTOR coordinará la prestación del servicio con el área indicada. La aprobación de los entregables de EL CONSULTOR será del Ing. a cargo de la Gerencia Proyectos - INVERMET.


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

La autoridad competente que otorgará la conformidad de los entregables al CONSULTOR será el área de la Gerencia de Proyectos-INVERMET.

- Recursos a ser proporcionados

La Gerencia de Estudios y Proyectos proporcionará al Consultor a la firma del contrato la ubicación del proyecto y el perfil viable.

9. CRITERIOS GENERALES PARA LA FORMULACIÓN EL EXPEDIENTE TECNICO DE OBRA

- a) Para los diseños, estudios básicos y de especialidad se tomará en cuenta lo regulado en las normas aplicables al tipo de estudios que se desarrollará, siempre que no contravengan lo establecido en las normas nacionales, así como los términos referencia que se indican en el presente documento y sus anexos.
- b) Para los diseños recopilará información ante la Gerencia de Movilidad Urbana la información en relación a zonas rígidas, zonas reservadas, restricción de giros o movimientos vehiculares, ubicación de reductores de velocidad, límites de velocidad, u otra autorización regulada por dicha gerencia, y otra información que estén relacionadas a la infraestructura vial. Asimismo, con la Autoridad de Transporte Urbano para Lima y Callao ATU, en relación a la ubicación de los paraderos de uso de transporte de pasajeros para su correcta señalización.
- c) El expediente técnico de obra se elaborará a nivel de detalle de ejecución de obra, por lo que deberán contemplar diseños definitivos a nivel constructivo.
- d) El expediente técnico de obra, deberá desarrollarse de modo que permita, entre otros:
 - Contar con sistemas y diseños que logren reducir el costo del proyecto sin afectar sensiblemente la calidad del mismo. Así mismo que las alternativas planteadas reduzcan al mínimo los impactos ambientales negativos por la ejecución del proyecto.
 - Implementar procesos constructivos de rápida ejecución y menor impacto ambiental.
 - Incorporar innovaciones en el proceso de diseño y construcción.
 - Utilizar materiales, insumos, equipos y otros elementos en la obra y su equipamiento con certificación nacional o internacional que garanticen su calidad.
 - Respetar los procesos y normas de seguridad que garanticen la ejecución de la misma.
 - Implementar medidas para reducir la vulnerabilidad de las infraestructuras proyectadas.
- e) El expediente técnico de obra deberá formularse para que la ejecución de la obra, en todos sus componentes, se realice en el plazo más breve posible, en ese sentido la programación de obra deberá maximizar la intensidad de los ritmos de trabajo con el objeto de reducir los plazos, siempre que estos no afecten sensiblemente el costo ni la calidad de la obra.
- f) El expediente técnico de obra deberá contemplar el desarrollo de todos los estudios en las distintas especialidades e incluyendo especificaciones técnicas, metrados, análisis de costos, presupuesto, listado de materiales e insumos, tiempos de ejecución, cronograma de desembolso, controles de calidad, criterios de aceptación, controles técnicos, controles de ejecución, controles geométricos (o de acabados), entre otros necesarios para la ejecución de la obra, sin que esta incurra en modificaciones en alguna de sus partes.
- g) La descripción de los alcances del servicio que se indican en los presentes términos de referencia, NO SON LIMITATIVOS. El Consultor, para alcanzar los objetivos del estudio, podrá ampliarlos o profundizarlos, pero no reducirlos, siendo responsable de todos los trabajos y estudios que realice en cumplimiento de los presentes Términos de Referencia.


Messiel G. Mantillo Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- h) El Consultor será directamente responsable del contenido y calidad de los servicios que preste, así como del cumplimiento de la programación, logro oportuno de las metas previstas y adopción de las previsiones necesarias para el fiel cumplimiento del contrato. Los profesionales que conformen el equipo del Consultor deberán acreditar con los títulos correspondientes y la experiencia necesaria para los cargos que desempeñarán en el desarrollo del proyecto. INVERMET a través de la Gerencia de Proyectos, podrá ordenar cambios necesarios de los profesionales que conforman el equipo del proyecto por incapacidad y/o abandono de funciones de éstos.
- i) El expediente técnico de obra deberá ser firmado por el representante legal de la Consultoría en todas sus páginas y planos, así como por los especialistas que desarrollaron los estudios básicos y de especialidad en las partes que correspondan (páginas y planos). Cada uno de los especialistas que intervienen en la ejecución del proyecto deberán acreditar la vigencia de su habilidad profesional, con los certificados de habilidad del colegio profesional respectivo en el inicio de su participación efectiva. Así mismo el Consultor y los especialistas responsables de los distintos componentes del proyecto, asumen el compromiso de absolver las consultas que se formulen durante el proceso de selección del ejecutor de la obra y/o durante la ejecución de la misma realizadas por los postores, Residente de obra y/o supervisión según corresponda.
- j) El diseño del proyecto debe contemplar criterios de movilidad y espacios públicos sostenibles que garanticen la seguridad vial, favorezcan la seguridad ciudadana, brinden accesibilidad universal, minimicen la contaminación ambiental, para el aprovechamiento de la ciudadanía, dando como prioridad mantener los accesos peatonales y vehiculares en mejor estado situacional.

10. INFORMACION QUE ENTREGA Y BRINDARA LA ENTIDAD

La Entidad brindara a El Consultor, los siguientes documentos físicos y digitales:

- Perfil
- Diseño de membrete para planos
- Diseño Oficial de Cartel de Obra
- El Consultor evaluará toda la información que le facilite La Entidad. Sin embargo, será el único responsable por la forma como aplique dicha información para la obtención de las conclusiones y recomendaciones que efectué como resultado del servicio.

11. RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR

Sin exclusión de las obligaciones que establece el CODIGO CIVIL y PENAL que correspondan AL CONSULTOR, conforme a los dispositivos legales y reglamentarios vigentes, y que son inherentes a la elaboración del expediente técnico este se compromete a cumplir con lo siguiente:

- Es responsabilidad del Consultor del Servicio conformar un equipo Técnico calificado y con experiencia profesional, quienes serán los únicos responsables por un adecuado planeamiento, programación, conducción y resultado parcial y final de los estudios, diseños, y en general, de la calidad de los servicios que preste y de la idoneidad del personal a su cargo, así como el contenido del Expediente técnico de Obra, que deberán ser elaborados en concordancia con los estándares actuales de diseño en todas las especialidades de ingeniería.
- Tomar conocimiento de los alcances de los Estudios aprobados, efectuando oportunamente ante LA ENTIDAD las observaciones o consultas que correspondan.
- Efectuar los trabajos de campo que sean necesarios para verificar el estado y características topográficas y geotécnicas, calicatas, ensayos de suelos y otros.
- Garantizar 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.


Messiel G. Mantillo Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- EL Consultor brindará las máximas facilidades para el cumplimiento de sus funciones al Coordinador que designará INVERMET, así como al Equipo Revisor que eventualmente, tendrá a su cargo la revisión de los documentos que vaya elaborando El Consultor.
- El consultor 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.
- EL Consultor y su equipo profesional asume con la ENTIDAD el compromiso permanente de absolver y/o subsanar oportunamente cualquier observación o consulta referida al expediente técnico 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 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 no podrá negarse a cumplir dicha obligación bajo excusa alguna, salvo casos fortuitos o fuerza mayor debidamente comprobada.
- EL compromiso que asume El Consultor, 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 40.3 de la Ley N° 30225 de Contrataciones del Estado y 173° de su Reglamento; En los contratos de consultoría para elaborar los expedientes técnicos de obra la responsabilidad del consultor 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.

12. ORGANIZACION

- a) El Consultor deberá presentar el equipo profesional y técnico que participará en la Elaboración del Expediente Técnico, incluyendo un organigrama donde se especifiquen las funciones y responsabilidades correspondientes de cada uno de ellos y un plan de trabajo para cumplir con los plazos establecidos para la elaboración del Expediente Técnico. Dicho Plan se entregará dentro de los cinco (05) días de iniciado el plazo de ejecución.
- b) El Consultor deberá garantizar la participación profesional, técnico y auxiliar calificado y experimentado en labores similares a la que se contrata. El Personal colegiado al inicio efectivo de sus labores deberá presentar su constancia de habilidad profesional en las especialidades de ingeniería civil, ingeniería de tránsito y/o ingeniería ambiental y/o Forestal y/o de recursos naturales, según lo exige la Ley N° 16053 Ley del Ejercicio Profesional de Arquitectos, e Ingenieros. Tal condición será acreditada con la presentación de la Boleta. Certificado y/o Constancia que emitirá el Colegio Profesional correspondiente (Original o copia legalizada).
- c) Los bachilleres y técnicos, podrán integrar el equipo de El Consultor en calidad de asistentes. Sin embargo, no podrán asumir individualmente el desarrollo y la suscripción de los documentos que se formulen. Dicha documentación deberá ser supervisada y avalada por un profesional competente y colegiado.

13. CONSIDERACIONES PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

Las inspecciones de campo que se deberán realizar, son fundamentales para tomar conocimiento de la real situación de la zona en estudio, así como para efectuar los trabajos que comprenden los estudios complementarios y levantamiento de datos que viabilicen la elaboración del


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

Expediente Técnico. El personal que realizará trabajo en campo deberá cumplir con las normas vigentes de Seguridad y salud en el trabajo.

COORDINACION CON INVERMET E INSTITUCIONES PUBLICAS

El Contratista inmediatamente después de la firma del contrato, está obligado a efectuar las respectivas coordinaciones con las Entidades Públicas y Empresas Concesionarias de Servicios Públicos, mediante Cartas y gestiones a fin de asegurar la correcta y oportuna ejecución de los trabajos contratados, siempre que éstos se encuentren supeditados a autorizaciones y aceptación de dichas empresas para su realización.

La inobservancia de contratista de realizar dichas coordinaciones con las Entidades Públicas y las Entidades Concesionarias de Servicios Públicos, acerca de los trabajos en la vía pública de instalaciones de servicio, ampliaciones, modificaciones, mejoramiento, será de entera y exclusiva responsabilidad, por lo que corresponde bajo su cuenta la adopción de acciones necesarias que eviten daños a los trabajos proyectados.

Se deberá obtener, oportunamente y según el cronograma de elaboración del expediente técnico, la información oficial de las redes existentes de las empresas de servicio de energía eléctrica y/o redes de agua potable y desagüe, etc a fin de que el proyecto considere su interconexión con estas.

La comunicación del inicio de gestiones, respuestas de las empresas prestadoras de servicios públicos, reiterativos de ser el caso deberán ser comunicados a INVERMET de forma inmediata. Toda la información de los suministros existentes deberá figurar en los planos que se desarrollen.

Es Obligación del Consultor prever el suministro de estos servicios, su no consideración será pasible de sanción, ya que puede ocasionar adicionales de obras en perjuicio de INVERMET. Considerar en el presupuesto de Obra una partida correspondiente a los tramites respectivos para la Factibilidad de Servicios y Suministros de Conexiones Domiciliarias, licencias y permisos en las entidades públicas correspondientes de acuerdo a las partidas que se ejecutaran.

Coordinar con todas las Entidades cuyas instalaciones pueden serse afectadas con las obras propuestas.

14. ACTIVIDADES GENERALES

- Mantener una coordinación activa y permanente con la Unidad Ejecutora de Inversiones de la Gerencia de Proyectos de INVERMET, participando en reuniones de trabajo de manera presencial y/o virtual. En cada reunión deberá participar el Consultor con el equipo completo de especialistas.
- Realizar las investigaciones de campo y gabinete, analizar el sustento de la necesidad de la infraestructura, tratando que la propuesta del Expediente Técnico de Obra concuerde en lo posible con el costo de inversión de la formulación, con el propósito de no afectar la rentabilidad del proyecto.
- Revisar, analizar y aplicar el marco político de inversiones, normativo y operativo del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE) y la normativa vigente para la tipología de la inversión. En caso de producirse actualizaciones y/o modificaciones deberán realizarse las adecuaciones correspondientes.


Messiel G. Mantillo Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- Revisar, analizar y aplicar marcos conceptuales y herramientas metodológicas que permitan sustentar técnicamente y de manera acorde, la tipología de la inversión.
- Revisar y analizar experiencias similares implementadas en el mismo ámbito y otros lugares de referencia para el diseño técnico y el relacionamiento con la población.
- Promover reuniones informativas de avance y consulta con las/los especialistas de la Unidad Ejecutora de Inversiones, la Gerencia de Proyectos de INVERMET.

15. ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

- Realizar visitas de campo a las zonas de donde se llevará a cabo el desarrollo del expediente técnico, con la finalidad de verificar la información primaria realizada en la formulación del proyecto de inversión.
- Detallar el estado situacional de las vías a intervenir.
- Evaluar y seleccionar las actividades y obra a ejecutar, priorizando aquellas que contribuyan en alcanzar los objetivos de la inversión “CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES DEL AA. HH. ASOCIACION DE POBLADORES EL BOSQUE DE CARABAYLLO, SECTOR 09 DEL DISTRITO DE CARABAYLLO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA” con Código Único de Inversiones CUI 2525684
- Realizar el trabajo de campo con equipo y personal especializado. El desarrollo del estudio deberá ser realizado de manera conjunta con todo el equipo técnico.
- Evaluar integral y estructuralmente los muros de contención existentes en la avenida, considerando los estudios necesarios de corresponder por el consultor, buscando la mejor solución técnica conforme a su análisis y estudios realizados.
- Realizar una revisión integral a la señalización con la finalidad de mejorar la seguridad vial de las vías a intervenir.
- Contemplar los costos de construcción civil vigente.
- Compatibilizar con el avance físico, los recursos e insumos de los elementos conformantes de la obra.
- Elaborar el presupuesto en base a costos unitarios, cotizaciones reales y acorde a los lugares donde se ejecutará la inversión.
- Deberá determinar que las zonas de intervención del estudio no presenten ningún problema de saneamiento físico – legal y de ser el caso tendrá responsabilidad de tramitar y obtener la documentación y autorizaciones ante las instancias y/o entidades correspondientes.
- Hacer seguimiento documentario constante con el equipo técnico evaluador, a fin de cumplir con los plazos programados.
- Consignar y adjuntar al estudio todas las consideraciones, requisitos, permisos u otros que sean necesarios, a fin de garantizar una libre ejecución física en cuestión de terrenos; asimismo, asegurar la disponibilidad de servicios básicos para el funcionamiento y operación de la infraestructura e instalaciones previo a la ejecución de obra, entre otras consideraciones relevantes.

Sin embargo, las actividades anteriores no son limitativas ni excluyentes, razón por el cual, el Consultor, de acuerdo al estudio y evaluación en campo establecerá en el expediente técnico todas las soluciones necesarias según corresponda, para las vías a intervenir.

16. CONTENIDO MÍNIMO PARA ELABORAR EL EXPEDIENTE TÉCNICO


Messiel G. Mantillo Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

El requerimiento de contenido mínimo se regula de acuerdo a lo establecido en el PR-GP-15 Procedimiento para elaboración de Expediente Técnico, Anexo N°3, N°5 y N°06, según corresponda.

El equipo para la formulación del expediente técnico del proyecto, deberá desarrollar todas las actividades inherentes a su especialidad, como reconocimiento del terreno, estudios básicos y de especialidad necesarios para los diseños, así como los planos, presupuestos, programación y especificaciones técnicas que permitan cumplir con las metas definidas e indicadas en las etapas y en los alcances del estudio, debiendo el equipo del proyecto preparar el Expediente Técnico de obra, de manera que la ejecución de la obra se realice sin necesidad de adicionales, rectificaciones y problemas de orden técnico y/o constructivo.

En tal sentido, los servicios de los Especialistas incluyen los siguientes contenidos mínimos para la elaboración del Expediente Técnico, no siendo estos limitativos, sino más bien pudiendo ser enriquecidos y ampliados en su contenido por el Consultor.

a) INDICE

- Cada ítem del índice deberá señalar el folio donde se encuentra.
- Debe incluir como mínimo el título de cada sección del expediente técnico.

b) RESUMEN EJECUTIVO

Debe incluir como mínimo el siguiente contenido:

- Nombre del proyecto
- Código único de la inversión (CUI)
- Fecha de viabilidad de la pre-inversión
- Localización y ubicación
- Diagnóstico, problemática o brechas por atender
- Metas del proyecto
- Población beneficiada
- Descripción del proyecto: Principales componentes del proyecto, sus características físicas y de diseño.
- Resumen de presupuesto
- Modalidad de ejecución de obra
- Plazo de ejecución de obra
- Datos del proyectista
- Resumen de trámites realizados (Ver Anexo N°06 del PR-GP-15)

c) MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL

Se deberán incluir:

- Objetivo del estudio: Debe ser concordante con los alcances que otorgó la viabilidad, siendo el objetivo preciso y claro.
- Aspectos Generales:
 - Antecedentes, objetivos del estudio, alcances del proyecto, características generales de la zona de proyecto (Los datos generales, ubicaciones, accesibilidad, altitud, clima, presupuesto, plazo y modalidad de ejecución, antecedentes, diagnóstico, descripción de la obra, resumen de estudios básicos,
- Resumen de estudios de ingeniería
- Conclusiones y recomendaciones y otros datos relevantes.

d) ESTUDIOS BASICOS


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

Todas las características del diseño se desarrollarán en concordancia con el Reglamento Nacional de Edificaciones, Manuales y Normas afines, las condiciones de diseño propias de las actividades podrán ser complementadas con lo establecido en las normas y reglamentos internacionales vigentes, siempre que no contravengan lo establecido en reglamentos y normas nacionales.

1. Estudio Topográfico

El estudio topográfico tiene por objeto identificar el estado situacional de los componentes físicos de la zona donde se desarrollará el proyecto; mediante el cual se obtendrá la información base para el desarrollo del expediente técnico del proyecto. Así también tiene por objetivo representar en planos las características físicas existentes en el área del proyecto.

Se entenderá como área del proyecto al espacio físico en el cual se emplaza toda la infraestructura actualmente existente materia de estudio y las nuevas obras que involucra la situación con proyecto, para todas las alternativas.

El Consultor recopilará la información topográfica existente del tramo en estudio y sus áreas de influencia; y efectuará los levantamientos topográficos necesarios y/o complementarios.

CONSIDERACIONES GENERALES

1. GEORREFERENCIACION

- a) Para los trabajos de Georreferenciación se seguirán los lineamientos del “Proyecto de Normas Técnicas de Levantamientos Geodésicos” del IGN (Instituto Geográfico Nacional).
- b) Para el planeamiento de los trabajos de Georreferenciación, EL CONSULTOR deberá presentar su plan de trabajo de campo, con la coordinación del especialista de Topografía de la entidad.
- c) Se colocarán 02 puntos Geodésicos de Orden “C” certificados antes el I.G.N., previa coordinación con el especialista de Topografía de la entidad.
- d) Se utilizarán equipos GPS Diferencial de Doble Frecuencia (L1/L2).
- e) Para las mediciones de campo se utilizará el método Estático.
- f) El tiempo de Observaciones Útil para Puntos de bases del proyecto será de 02:00 horas, el cual aumentará o disminuirá de acuerdo a la distancia y ubicación entre el punto del IGN y el punto por conocer basado en el criterio del ingeniero especialista.
- g) Se deberá realizar un control de calidad de distancias entre los pares de puntos de control del proyecto (Línea Base) para la medición distancia se utilizará Estación Total.


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

h) Las Tarjetas de valores se elaborarán de acuerdo al modelo del IGN (Formato Referencial), agregando el día y la fecha de lectura de datos, firmadas por el Ing. jefe de Proyecto y el Ing. Especialista.

i) Sistema de Referencia

- Se utilizará como sistema de referencia el Elipsoide WGS84 (World Geodetic System 1984), y el Sistema de Proyección UTM (Universal Transversal Mercator) y el Modelo Geoidal EGM2008 (Earth Gravitational Model 2008) para el cálculo de corrección de las elevaciones (de los puntos de control de Georreferenciación).

j) Puntos de Control del Proyecto

Los puntos de control del proyecto serán monumentados con hitos de concreto de 0.40x0.40x0.60m, con placa de bronce inscrito con el código, numeración e iniciales del proyecto y el nombre de la entidad.

Los puntos estarán ubicados en lugares despejados para evitar las interferencias y protegidos para su seguridad, los pares de puntos deberán tener visibilidad entre sí, para permitir la respectiva medición de distancia.

La tolerancia para errores relativos o posicionales de los puntos de control de georreferenciación será mayor 1/10000.

k) Poligonal de Apoyo

- Se establecerán poligonales de apoyo cuyos vértices se ubicarán entre los pares de puntos de control del proyecto, conformando poligonales cerradas.
- Los vértices de la poligonal de apoyo serán monumentados mediante hitos de concreto de 0.40x0.40x0.40m, con fierro corrugado de media pulgada ($\emptyset \frac{1}{2}$ ”), consignándose sus respectivos puntos de referencia.
- Las medidas de ángulos y distancias de los vértices de la poligonal de apoyo se realizarán con equipos de Estación total de hasta cinco segundos (5”) de precisión con calibración vigente durante la ejecución de los trabajos de hasta 06 meses de antigüedad como máximo (las mediciones directas de distancias y ángulos de la poligonal de apoyo que se indican, son un requerimiento obligatorio).
- Se realizarán los ajustes de la poligonal, teniendo en cuenta el uso de los factores de Escala de los puntos de control resultantes de la Georreferenciación.
- Se anexarán al informe los cuadros de ajuste de poligonal de apoyo.
- La tolerancia de cierre angular de cada poligonal de apoyo será de $p'' \sqrt{n}$, donde p=precisión del equipo topográfico ($p \leq 5''$), n=número de vértices de la poligonal, y en lo que se refiere a la tolerancia de cierre lineal esta será de 1/10000.


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- Con los errores de cierre tolerables se efectuará la compensación de ángulos y distancias y la determinación final de las coordenadas UTM de los vértices.
- Finalmente se realizará la respectiva conversión de coordenadas UTM del sistema WGS84 a coordenadas TOPOGRAFICAS PLANAS, que serán verificadas en campo y con los cuales se efectuarán los levantamientos topográficos y replanteos requeridos.
- Se deberá elaborar y presentar el informe de Control Horizontal – Poligonal de Apoyo, en el cual se anexará los cuadros de ajuste de poligonal de apoyo, indicando en cada uno de ellos la comparación entre los errores de cierre de campo versus las tolerancias de cierre. Así también deberá presentar el cuadro de resumen de las coordenadas de los vértices de cada una de las poligonales de apoyo.
- Deberá incluir la ficha informativa de los vértices de la poligonal de apoyo básica y de las auxiliares, en las que indique las coordenadas UTM y TOPOGRAFICAS, y la información fotográfica de su ubicación.

I) Control Vertical – Nivelación

- Se determinará como mínimo un Punto de Control Vertical o Bench Mark (BM) perteneciente a la Red de Nivelación Nacional del IGN, de preferencia el más cercano a la zona del proyecto alrededor de 2 km, a partir del cual, mediante nivelación diferencial (nivelación geométrica) se determinará la cota BM de inicio del proyecto, de no encontrar un BM del I.G.N. se trabajará con una cota geodial de los puntos Geodésicos.
- Se establecerán BM's para el proyecto, los cuales deberán estar distribuidos a cada 300 m, en promedio a lo largo del eje de la vía, desde el inicio (BM-0) hasta el final, inclusive. Estos BM's deberán colocarse en lugares debidamente protegidos, fuera del alcance de los futuros trabajos en la zona del eje proyectado, y deberán referenciarse a dos puntos inamovibles.
- Los BM's se deben monumentar mediante hitos de concreto de 0.40x0.40x0.40 m., con fierro corrugado de media pulgada ($\emptyset \frac{1}{2}$ "), consignándose sus respectivos puntos de referencia.
- La nivelación se realizará por el método de Nivelación Geométrica.
- A partir de la cota del BM de inicio del proyecto, mediante nivelación diferencial (nivelación geométrica) se determinará la cota de los BM's del proyecto, de los puntos de control y de los vértices de las poligonales de apoyo.
- La nivelación será en circuito cerrado de ida y vuelta o doble lectura, en una longitud no mayor a 500 metros. La tolerancia de cierre será de $0.006 \sqrt{k}$ metros (k: distancia nivelada en kilómetros).


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- Con el error de cierre de campo, siempre y cuando no supere a la tolerancia de cierre, se efectuara la compensación de las cotas en cada circuito de nivelación y la determinación final de sus cotas.
- Se deberá presentar lo siguiente:
- Informe describiendo la metodología de trabajo, la cantidad de circuitos realizados, así también el error de cierre permitido (error teórico) y Error cometida (error de campo).
- Se deberá presentar un cuadro de resumen de las cotas finales de los BMs, de los puntos de Control (georreferenciados), de los vértices de las poligonales de Apoyo, de los puntos de control para levantamientos complementarios y de algún otro punto de importancia en el proyecto.
- Se deberá presentar los certificados de calibración de los equipos topográficos a utilizar, emitidas por reconocidas empresas y garantizar el buen estado de funcionamiento de dichos equipos. Los certificados de calibración no podrán tener una antigüedad mayor a seis (06) meses durante la ejecución de los trabajos de campo.

2. TOPOGRAFIA

a) Definición del Área del Levantamiento Topográfico

- Se definirá el área a levantar, sobre los planos a escalas en zonas rural o urbana de 1/500 con curvas de nivel 1/500 con curvas de nivel cada 1.00 teniendo en cuenta la longitud del proyecto.

b) Red de Puntos

- Se deberá establecer una red de puntos ubicados a distancias no mayores a 10 metros, o menos en caso de existir variaciones en el relieve del terreno.
- Se elaborará la red de puntos TIN (triangulated Irregular Network), o DTM (Digital Terrain Modelling) los que utilizaran para la generación de las curvas de nivel y presentación en el Plano Topográfico.
- EL CONSULTOR deberá presentar un Plano Topográfico de densidad de Puntos (XYZ), con la finalidad de verificar el orden, seccionamiento y procedimiento de trabajo de campo.

c) Levantamiento topográfico

- Los Levantamientos Topográficos deberán permitir obtener planos en formato A1 a escala 1/500 con curvas de nivel cada 1.00m, los que se efectuaran con estación total por el método de radiación a partir de los vértices de la Poligonal, cuyas coordenadas Topográficas fueron obtenidas de los puntos de control de georreferenciación para el control planimétrico.
- En las Zonas urbanas deberá incluir todos los detalles existentes, incluyendo cotas, bermas, veredas, construcciones, líneas de fachada, intersecciones con calles o caminos, parada de buses, postes, tapas de buzones, etc.
- Se detallarán las cotas de puertas y cotas de cocheras, cajas de agua y desagüe, las cuales serán fundamentales para definir las cotas de veredas.

d) Representación Gráfica del Terreno

Detalles Planimétricos


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- Se representará todos los detalles y particularidades de la superficie del terreno, tales como: vías existentes, cursos de agua, canales, muros, cercos, torres, postes, cables, edificaciones, viviendas, veredas, límites de propiedad, tapas de buzones, tuberías, gaseoductos, oleoductos, arboles, jardines, bermas, válvulas de agua, válvulas de gas, hitos de gas, etc (debidamente representados mediante una simbología adecuada).
- Se levantarán las veredas existentes y límites de propiedad con láser para obtener los anchos de veredas reales.

Detalles Altimétricos

- Se representará la altimetría del terreno mediante las curvas de nivel, generadas en el levantamiento topográfico.
- Los perfiles longitudinales se dibujarán a escalas 1/1000 y vertical 1/100 incluyendo ubicación de cruces e interferencias de las redes de agua, alcantarillado, redes telefónicas, etc.
- Plano de secciones transversales del eje de vía cada 10 m.
- Replanteo y verificación de todas las redes existentes de agua, alcantarillado, eléctricas, telefónicas, gas y canalizaciones en campo, las cuales deberán confrontadas con la información proporcionada por empresas prestadoras de servicios respectivas.
- Todos los Planos serán dibujados en AutoCAD y AutoCAD Civil 3D.
- Se tomarán secciones, perfiles y niveles a detalle en los cruces con otras vías, intersecciones de calles, acequias, alcantarillas, badenes, muros proyectados y otros que tengan incidencia en el trazo, para poder definir las soluciones más convenientes.
- La superficie Topográfica se Revisará con estación Total, con fines de llevar un control de calidad.

Debe incluir como mínimo el siguiente contenido:

1. Memoria Descriptiva
 - 1.1. Antecedentes
 - 1.2. Marco de Referencia
 - 1.3. Aspectos Generales
 - 1.3.1. Ubicación del Proyecto
 - 1.3.2. Vías de Acceso
 - 1.3.3. Área de Influencia
 - 1.3.4. Descripción General del Proyecto
2. Alcance del estudio
 - 2.1. Objetivos
 - 2.2. Alcance
 - 2.3. Metodología de Levantamiento
 - 2.3.1. Información de Planimetría
 - 2.3.2. Información Altimetría
 - 2.3.3. Toponimia
3. Recursos
 - 3.1. Conformación de Brigadas y Frentes de Trabajo
 - 3.2. Referencias Geodésicas y Cartográficas Básicas


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- 3.3. Procedimientos para la obtención de datos de campo
- 3.4. Certificados de Calibración operatividad de los equipos utilizados.
- 3.5. Certificación del IGN de un punto geodésico por tramo.
4. Trabajos de campo
 - 4.1. Introducción
 - 4.2. Recopilación de datos y evaluación de puntos existentes
 - 4.3. Reconocimiento del área de estudio
 - 4.4. Ubicación de los Vértices de control en Campo
 - 4.5. Monumentación de los Vértices de Control
 - 4.6. Nivelación Geométrica de Puntos de Control
 - 4.7. Toma de Puntos de Control Principal de orden “C”
 - 4.8. Levantamiento del relleno Topográfico
5. Trabajos de gabinete

Serán todas aquellas que, de forma ordenada y sistemática, calculan las correcciones y reducciones a las cantidades observadas; determinando los parámetros de interés mediante el empleo de criterios y fórmulas apropiadas que garanticen la exactitud requerida. Posteriormente, se elaborarán los planos necesarios y se preparará el informe que detalle los trabajos realizados y la metodología del mismo.

 - 5.1. Procesamiento de Nivelación Geométrica
 - 5.2. Procesamiento de Poligonal de Apoyo
 - 5.3. Procesamiento del Posicionamiento Satelital (GNSS)
 - 5.4. Croquis de Enlaces y Hoja de Resumen de Puntos de Control del Proyecto.
 - 5.5. Reportes de Post-Procesos de Líneas Bases y Ajustes de Redes.
6. Conclusiones y recomendaciones

Donde deberá consolidar los principales hallazgos (resultados), comentar las principales limitaciones para el recojo de información y definir las recomendaciones del uso de la data generada con miras a las intervenciones previstas en el proyecto.
7. Planos
 - Plano clave de Ubicación y Localización.
 - Plano de Control Geodésico.
 - Plano de Poligonal de Apoyo.
 - Plano de ruta de Nivelación.
 - Planos Topográfico (Incluir Perfil longitudinal, secciones transversales, sección típica del estado actual).
8. Anexos

Los anexos serán elaborados por el Consultor y deberán presentarse en la parte final del Estudio de Topografía, donde mínimamente, se deberá adjuntar en panel fotográfico de los trabajos de campo que sustentará el trabajo Topográfico efectuado en el ámbito de estudio, en tomas en las que se visualice adicionalmente el equipo y personal empleado en el terreno. De ser el caso, se deberá presentar:

 - Libreta de campo.
 - Certificación de equipos (calibración y otros.).
 - Relación de equipos utilizados (incluir certificación) y documentación concerniente.


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

2. Estudio de Suelos

Estudios de Mecánica de Suelos con fines de pavimentación y cimentación

El estudio tiene por objeto determinar las características físico - mecánicas de los materiales que conforman los terrenos de fundación y suelos subyacentes al mismo; y definir en forma objetiva el valor relativo de soporte que permita cuantificar el aporte actual del terreno de fundación para el prediseño de la pavimentación. El otro objetivo es determinar la capacidad portante de los suelos de fundación de las estructuras mayores (puentes, muros de contención, puentes peatonales, etc.).

Así mismo, el estudio de mecánica de suelos con fines de pavimentación y cimentación deberá cumplir con:

- El marco de la Norma Técnica CE.010 Pavimentos Urbanos y la Norma Técnica E-050 Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), y otras que a criterio del proveedor resulten aplicables.
- Deberá indicar claramente la ubicación del área de estudio: departamento, provincia, distrito, etc. Así como una breve descripción del terreno, adjuntando un plano de ubicación.
- Incluir un plano donde se muestre la ubicación de las calicatas.
- El número y la profundidad de los puntos de investigación, de acuerdo a lo establecido en la Norma Técnica CE.010 Pavimentos Urbanos y la Norma Técnica E-050 Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE). El proveedor no está exento de aumentar la profundidad de los puntos de exploración en caso las condiciones del terreno, el tipo de material encontrado o las características del lugar así lo ameriten.
- El número de muestras por punto de exploración y su clasificación SUCS, de acuerdo a los niveles de la estratigrafía, indicando además la existencia o no del nivel freático y/o evidencia de su fluctuación en las excavaciones realizadas.
- Incluir los perfiles estratigráficos y la ubicación de la capa freática para cada punto de exploración.
- Determinar la profundidad de la cimentación, el tipo de cimentación, la capacidad portante y los asentamientos admisibles para las condiciones presentes en el suelo donde se proyectará la infraestructura.
- Presentar por cada calicata un registro de excavación: código, espesor del estrato, tipo de material, color, humedad, en concordancia con la norma ASTM D2488. Asimismo, presentará un panel fotográfico donde se aprecie el espesor de los estratos y la profundidad de la excavación.
- El cálculo del CBR para material propio que incluya Proctor, granulometría y estratigrafía. El número de ensayos CBR se determinará según lo indicado en la norma CE.010 Pavimentos Urbanos y las características propias del estudio.
- Incluir ensayos de laboratorio de acuerdo a los requerimientos de las normas que rigen este servicio y según el tipo de suelo, si lo requiere, que incluyan la estratigrafía, granulometría, límites líquido y plástico, peso específico; así como ensayos de sales totales, cloruros y sulfatos.
- Incluir pruebas de Laboratorio: Las pruebas obtenidas de la exploración por medio de las calicatas deberán ser procesadas en un laboratorio de institución pública o privada, que cuente con equipos calibrados, debiendo adjuntar los respectivos certificados de calibración.


Messiel G. Mantillo Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- Estimar el diseño de pavimentos, aceras y veredas, así como las características de los materiales a ser empleados en sus capas de apoyo, según requerimientos de la intervención.

Objetivos Específicos:

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

Metodología

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

Los trabajos están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar el estado actual de la zona de intervención, debiendo el Consultor efectuar:

- La descripción detallada de la superficie por cada zona a intervenir.
- Presentar panel fotográfico de las condiciones de las vías (mínimo 5) y de todas las prospecciones realizadas (las vistas fotográficas deberán mostrar las progresivas correspondientes).

a) Estudio de suelos para pavimentos

La ubicación y número de puntos de las calicatas con fines de pavimentación deberán cumplir con la Norma Técnica CE.010 Pavimentos Urbanos, además también deberán permitir determinar y evaluar los parámetros geotécnicos de los diferentes estratos que conforman el suelo de la subrasante.

La profundidad de las calicatas con fines de pavimentación será como mínimo de hasta 1.50 m, y en cada una de ellas se identificarán y describirán las características de los suelos que conforman el perfil estratigráfico de la vía tales como tipo de suelo, humedad, plasticidad, compacidad, color, forma, angularidad, etc.

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

b) Ensayo de Laboratorio

Los ensayos de laboratorio se realizarán por cada variación estratigráfica de acuerdo a lo establecido en el Manual de Ensayos de Laboratorios (EM-2016).


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

Ensayo	Norma ASTM	Norma MTC	Propósito del Ensayo
Contenido de humedad	D-2216	E108	Determinar el contenido de humedad del suelo
Análisis Granulométrico por tamizado	D-422	E107	Determinar la distribución del tamaño de partículas del suelo
Límite Líquido (Malla N.º 40)	D-4318	E110	Límite Líquido
Límite Plástico (Malla N.º 40)	D-4318	E111	Límite Plástico
Peso Específico Relativo de las Partículas Sólidas de un Suelo	D854	E113	Determinar la densidad relativa
Determinación del material que pasa por el tamiz N° 200	D-1140		Determinar el contenido de partículas finas del suelo
Clasificación de Suelo para propósitos de Ingeniería (SUCS)	D-2487		Clasificación del suelo
Clasificación de Suelos para el uso en vías de transporte (AASHTO)	D-3282		Clasificación del suelo
Contenido de sulfatos, cloruros y sales solubles totales en el suelo.	BS1377-Parte 3	339.152 339.177	Determinar el contenido de sulfatos, cloruros y sales solubles totales en el suelo
CBR de suelos compactados en Laboratorio (no incluye Proctor)	D-1883	E132	Determinar el valor relativo de soporte del suelo y determinar mediante correlación el módulo resiliente

c) Estudios de suelos para cimentación de estructuras mayores

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

La ubicación y número de puntos de las trincheras con fines de cimentación deberán cumplir con las normas técnicas nacionales establecidas en el RNE y además también deberán permitir determinar y evaluar los parámetros


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

geotécnicos de los diferentes estratos que conforman el suelo de la subrasante.

La profundidad de las trincheras con fines de cimentación será de hasta 5.00 m, en el caso de pilares y cimientos de rampas y/o viaductos, y de hasta 3.00m en el caso de muros de contención y en cada una de ellas se identificarán y describirán las características de los suelos que conforman el perfil estratigráfico de la vía tales como tipo de suelo, humedad, plasticidad, compacidad, color, forma, angularidad, nivel freático, etc.

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

a. Debe incluir como mínimo el siguiente contenido:

- Generalidades
 1. Objetivo de estudio
 2. Normatividad
 3. Ubicación de área de estudio
 4. Acceso al área de estudio
 5. Plano y ubicación de calicatas
 6. Condición climática y altitud de la zona
- Geología y sismicidad de área en estudio
 1. Geodinámica
 2. Sismicidad
- Investigación de campo
 1. Muestreo disturbado
 2. Registro de excavaciones
- Ensayos de laboratorio
- Trabajo de gabinete
 1. Procesamiento de datos de campo y laboratorio
 2. Perfil estratigráfico
- Diseño estructural
- Conclusiones y recomendaciones

b. Debe asegurarse que el estudio se realice para los fines acordes a la naturaleza del proyecto.

3. Estudio de Tráfico

- a. Debe considerar el marco normativo correspondiente, que incluye:
- i. Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial.
 - ii. R.D. N°16-2016-MTC-14 - Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.
 - iii. D.A. N° 013-2022 - Criterios técnicos mínimos para la implementación de equipos y sistemas de semaforización en la provincia de Lima.
 - iv. Guía de Implementación de Sistemas de Transporte Sostenible no Motorizado MTC -09-2020
 - v. R.D. N° 022-2022-ATU-DIR Guía de Paraderos
 - vi. DS N° 016-2009 – Reglamento Nacional de Tránsito


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- vii. DS N° 017-2009 – Reglamento Nacional de Administración de Transportes
 - viii. RD N°03-2018 MTC/14 - Manual de Carreteras: Diseño Geométrico EG-2018
 - ix. R.D. N°10-2014-MTC/14 Manual de Suelos y Pavimentos aprobado por el MTC de abril del 2014.
 - x. R.D. N°022-2015-MTC/14 Manual de Inventarios Viales
 - xi. RM N°633-2018-MTC/01 Metodología específica “Ficha Técnica Estándar, Instructivo y Líneas de Corte para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión en carreteras Interurbanas.”
- b. Debe incluir como mínimo el siguiente contenido el cual debe acondicionarse conforme a los objetivos del proyecto; asimismo no es una limitante para el desarrollo del estudio, por lo que se deberá evaluar y sustentar la necesidad del mismo en todo el alcance e intervención del área de proyecto.:
- i. Generalidades
 - Introducción
 - Objetivos
 - Área de estudio
 - ii. Estudio de tráfico
 - Descripción de la operación actual del tráfico
 - Descripción de la vía
 - Metodología
 - Procesamiento de datos
 - Metodología para el cálculo del IMDA
 - Factor de corrección estacional FCE
 - iii. Conteo de tráfico
 - iv. Suficiencia y capacidad de la vía
 - v. Proyecciones de tráfico
 - Tráfico normal
 - Tráfico generado
 - Tráfico total
 - vi. Factores de carga y ejes equivalentes (FC EE EE)
 - Factores de carga equivalentes
 - a. Estimación de ejes equivalentes (EE EE)
 - vii. Estudio de velocidades de demoras
 - Ubicación de tramos de velocidades
 - Resultados
 - viii. Análisis de tránsito y niveles de servicio
 - ix. Estudio operacional de intersecciones con semáforo.
 - Intersecciones semaforizadas
 - Funciones
 - Objetivos
 - Resultados
 - x. Conclusiones y recomendaciones

4. Estudio Hidrológico e Hidráulico*

- a. Debe aplicarse el marco normativo correspondiente, que incluye:


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- i. R.D. N° 20-2011-MTC/14 Manual de Hidrología, Hidráulica y Drenaje
- ii. Ley N° 29338 Ley de Recursos Hídricos
- iii. Resolución Jefatural N° 106-2011-ANA. Procedimiento para la emisión de opinión técnica que debe emitir la Autoridad Nacional de Agua en los procedimientos de evaluación de los estudios de impacto ambiental relacionados con los recursos hídricos.
- iv. Resolución Jefatural N° 090-2016-ANA. Términos de Referencia comunes del contenido hídrico que deberían cumplirse en la elaboración de los estudios ambientales.

**Según el alcance y naturaleza del proyecto del ítem 6.4 de los términos de referencias, previa coordinación.*

5. Estudio Geológico y Geotécnico*

- a. Debe considerar el marco normativo correspondiente, que incluye:
 - i. RNE Norma E50 - Suelos y cimentaciones.
 - ii. R.D.N. 010-2014-MTC/14 - Manual de Carreteras - Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos. Sección Suelos y Pavimentos.

**Según el alcance y naturaleza del proyecto del ítem 6.4 de los términos de referencias, previa coordinación.*

6. Estudio Sísmico*

- a. Debe considerar el marco normativo correspondiente, que incluye:
 - i. RNE Norma E.030 – Diseño sismorresistente.
 - ii. R.D.N. 010-2014-MTC/14 - Manual de Carreteras - Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos. Sección Suelos y Pavimentos.

**Según el alcance y naturaleza del proyecto del ítem 6.4 de los términos de referencias, previa coordinación.*

7. Estudio de Calidad de Fuentes de Agua*

- a. Debe considerar el marco normativo correspondiente, que incluye:
 - i. Resolución Jefatural N° 007-2015-ANA Reglamento de procedimientos administrativos para el otorgamiento de derechos de uso de agua y autorizaciones de ejecución de obras en fuentes naturales de agua.

**Según el alcance y naturaleza del proyecto del ítem 6.4 de los términos de referencias, previa coordinación.*

e) ESTUDIOS DE INGENIERIA

Se deberán incluir los diseños definitivos y cálculos por especialidad.


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

DISEÑO URBANO

1. Debe considerar el marco normativo correspondiente, que incluye:

- VIVIENDA

1. Reglamento Nacional de Edificaciones, incluyendo:
 - a. Norma Técnica GH.020 Componentes de Diseño Urbano (DS N° 006-2011-VIVIENDA).
 - b. Norma Técnica A.120 - Accesibilidad Universal en Edificaciones” (R.M. N° 072-2019-VIVIENDA).
2. R.D. N° 009-2023- VIVIENDA-VMVU-DGPRVU - Guía para el diseño de vías accesibles.
3. R.M. N° 019-2021-VIVIENDA - Guía para el uso temporal de espacios colindantes a restaurantes y servicios afines autorizados, así como establecimientos culturales y de arte.
4. R.M. N°142-2021-VIVIENDA – Guía de espacios públicos próximos a mercado de abastos y afines.
5. R.M. N°179-2021- VIVIENDA Guía de diseño de albergues accesibles.
6. R.M. N°217-2021- VIVIENDA – Guía para el diseño e implementación de inversiones en vías locales.

- MML

1. Ordenanza N°2499-2022 - Plan de Desarrollo Metropolitano de Lima 2021-2040 – PLANMET 2040.
2. Ordenanza N° 2273-2020 Accesibilidad Universal y Fomenta la Inclusión de Personas con Discapacidad
3. D.A. N°15-2022 - Manual de diseño urbano inclusivo para Lima Metropolitana.
4. R.G. N°311-2017-MML-GTU - Manual de Criterios de Diseño de Infraestructura Ciclo inclusiva y Guía de circulación del ciclista
5. RG. 090-2019-GTU – Instructivo para la evaluación e implementación de paraderos de transporte público regular.
6. Ordenanza N°1693-2013 – Regulación de transporte público de vehículos menores.
7. Ordenanza N° 1682-2013 - Transporte de Carga y Mercancías
8. D.A. N°011-2019 – Regulan la circulación de vehículos de transporte de carga.
9. Ordenanza N° 1787-2014 - Regula comercio ambulatorio en espacios públicos.
10. R.G. N°202-2014-MML-GTU – Reductores de velocidad para las vías de Lima Metropolitana.
11. Ordenanza N° 1852-2014 - Conservación y Gestión de Áreas Verdes
12. Ordenanza N°2195-2019 - Reglamento Único de Administración del Centro Histórico de Lima

- MTC

1. R.D. N°19-2018-MTC - Manual de puentes.
2. D.S. N° 016-2009-MTC – Código de tránsito.
3. D.S. N° 025-2021- MTC – Control de límites de velocidad.


Messiel G. Mantillo Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

4. R.D. N°05-2017-MTC-14 - Manual de seguridad vial.
 5. R.D. N°16-2016-MTC-14 - Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.
 6. R.D. N°03-2018-MTC/14 - Manual de carreteras - Diseño Geométrico DG-2018.
 7. R.D. N°22-2013-MTC-14 - Manual de carreteras – Especificaciones Técnicas.
 8. R.D. N°36-2016-MTC-14 – Manual de carreteras – Túneles, muros y obras complementarias.
 9. R.M. N°694-2020-MTC/01.02 - Guía de Implementación de Sistemas de Transporte Sostenible no Motorizado
 10. Ley N°30936 - Ley que promueve y regula el uso de la bicicleta como medio de transporte sostenible
 11. D.S. N°012-2020-MTC Reglamento de la Ley N°30936
 12. D.S. N°033-2001-MTC - Reglamento Nacional de Tránsito, y sus modificaciones
- ATU
 1. R.D. N°022-2022-ATU-DIR Guía de Paraderos
 2. Oficio N° D-000112-2023-ATU/DI Obligatoriedad de opinión técnica de ATU para perfiles y expedientes técnicos
 - MIMP
 1. Ley N°29973 – Ley general de la persona con discapacidad.
 2. D.S. N°002-2014-MIMP – Reglamento de la Ley N°29973
 3. Ley N°30603 – Ley que garantiza el derecho al juego y a la accesibilidad para niños, niñas y adolescentes con discapacidad.
 - MEM
 1. R.M. N°013-2003-EM/DM - Norma Técnica DGE – Alumbrado de vías públicas en zonas de concesión de distribución.
 - PCM
 1. R.M. N°382-2017-PCM - Guía técnica para la estandarización de señales de seguridad en caso de tsunami costa peruana.
 - INACAL
 1. NTP-711.003-INACAL - Juegos infantiles inclusivos.

2. Debe incluir como mínimo el siguiente contenido:
 - Memoria descriptiva
 - Planos de diseño geométrico (vías)
 - Planos de cortes (sección de vías)
 - Planos constructivos, incluyendo planta y detalles
3. Debe asegurarse que los planos sean compatibles entre sí.

DISEÑO DE PAVIMENTOS

- a. Debe considerar el marco normativo correspondiente, que incluye:


Messiel G. Mantillo Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- i. Manual de carreteras suelos geología, geotecnia y pavimentos 2014 MTC
 - ii. Especificaciones técnicas generales para la construcción de carreteras MTC
 - iii. RNE CE.010 Pavimentos urbanos
- b. Debe incluir como mínimo el siguiente contenido:
- i. Memoria descriptiva
 - ii. Memoria de cálculos
 - iii. Metrados (resumen y detallado)
 - iv. Especificaciones técnicas
 - v. Planos

ESTUDIO DE SEGURIDAD VIAL Y SEÑALIZACIÓN

- a. Debe considerar el marco normativo correspondiente, que incluye:
- i. D.A. N° 013-2022 - Criterios técnicos mínimos para la implementación de equipos y sistemas de semaforización en la provincia de Lima.
 - ii. R.D. N° 022-2022-ATU-DIR Guía de Paraderos
 - iii. R.D. N°05-2017-MTC-14 - Manual de Seguridad Vial
 - iv. R.D. N°16-2016-MTC-14 - Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras.
 - v. R.M. N°694-2020-MTC/01.02 - Guía de Implementación de Sistemas de Transporte Sostenible no Motorizado
 - vi. Ordenanza N°2273-2020-MML Ordenanza que promueve la accesibilidad universal y fomenta la inclusión de las personas con discapacidad en Lima Metropolitana
 - vii. Ordenanza N°1693-2013 – Regulación de transporte público de vehículos menores.
 - viii. R.D. N°02-2013-MTC/14 Especificaciones Técnicas de Calidad de Pinturas para obras viales
- b. Debe incluir como mínimo el siguiente contenido:
- i. Introducción
 - ii. Generalidades
 - iii. Objetivos
 - iv. Antecedentes
 - v. Situación actual
 - vi. Clasificación
 - 1. Señales verticales
 - 2. Señales horizontales
 - vii. Señalización y elementos de seguridad proyectados
 - viii. Diseño de señalización
 - 3. Señales horizontales
 - a. Línea central



Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- b. Línea de carril
 - c. Línea de pasos peatonales
 - d. Línea de borde de pavimento
 - e. Demarcación de palabras y símbolos
 - f. Demarcación de reductores de velocidad
 - g. Demarcaciones especiales “Zonas Escolares”
4. Señalización vertical
- h. Señales reglamentarias
 - i. Señales relativas al derecho de paso
 - ii. Señales prohibitivas o restrictivas
 - iii. Señales de circulación
5. Localización y colocación
6. Seguridad vial
- a. Accidentalidad, prevención y actuaciones complementarias de bajo costo y alto impacto (señalización)
7. Conclusiones y recomendaciones

f) INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL

El propósito del Estudio de Impacto ambiental es definir los aspectos del proyecto que puedan potencialmente generar tanto impactos negativos como positivos al ambiente, así como determinar los arreglos técnicos para la evaluación ambiental de dicho proyecto.

1. Debe considerar el marco normativo correspondiente, que incluye:
 - Ley N° 28611 – Ley General del Ambiente.
 - Ley N° 28245 - Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, y su reglamento
 - Ley N° 27446 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental, y su reglamento
 - R.D. N°573-2022-MTC-16 Formato de FITSA
 - D.S. 015-2021-VIVIENDA Clasificación anticipada para proyectos del sector Vivienda.
 - D.S. 008-2019-MTC Clasificación anticipada para proyectos del sector Transportes.
2. Debe aplicarse un FITSA, de acuerdo al INFORME N°000024-2024-INVERMET-GP-SDDP-AST.
 - En el caso de FITSA, aplicar el formato establecido en la R.D. N°573-2022-MTC-16.

g) ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. Debe considerar el marco normativo correspondiente, que incluye:
 - D.S. N° 344-2018-EF, Reglamento de Contrataciones del Estado.
 - R.D. N° 022-2013/ Manual de Carreteras: Especificaciones Técnicas Generales para Construcción.


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- R.D. N°08-2014-MTC/14 Manual de Carreteras, Mantenimiento o Conservación Vial.
- 2. La estructura de las especificaciones técnicas como mínimo debe contener los siguientes puntos:
 - Descripción de los trabajos
 - Proceso constructivo
 - Calidad de los materiales
 - Sistema de control de calidad
 - Método de medición
 - Condiciones de pago
- 3. Debe existir concordancia del nombre, del N° de Ítem y de la unidad de medida de las partidas indicadas en las especificaciones técnicas con las del presupuesto detallado y la planilla de metrados.
- 4. Las especificaciones técnicas no deben precisar marcas, fabricantes, descripción que oriente a determinada marca.

h) METRADOS

El Consultor presentará los metrados de todos los componentes del proyecto, deberá incluir el sustento de los metrados por partida de cada componente por especialidades, debiendo estar elaborado en concordancia con los planos de obra y especificaciones técnicas, con la planilla respectiva y con los gráficos y/o croquis explicativos que el caso requiera firmados por el Ingeniero Civil responsable y validados por cada especialista.

Debe considerar el marco normativo correspondiente, el mismo que corresponde a la R.D. N°073 – 2010/ Vivienda/VMCS-DNC Metrados para Obras de Edificaciones y Habilitaciones Urbanas. Asimismo, debe contener un resumen de metrados y la planilla de metrados debe ser disgregada.

El Consultor, deberá presentar las Hojas de Cálculo de Sustento de los metrados consignados en las Partidas del Presupuesto, asimismo, debe indicar en los planos del proyecto la información que permita realizar el análisis cuantitativo correspondiente (PLANOS DE METRADOS). En el caso de estructuras, los planos del proyecto deben precisar los cálculos volumétricos, en especial lo correspondiente al movimiento de tierras, obras de concreto y acabados.

i) PRESUPUESTO

El Presupuesto deberá ser estructurado de manera tal que permita identificar y cuantificar las partidas que lo conforman, con el sustento que permita la adecuada gestión administrativa y técnica del expediente al momento de ejecutar la obra, teniendo en consideración la normatividad vigente.

Los análisis de costos unitarios propuestos deberán considerar los rendimientos estándares para la zona del proyecto, podrá tomarse como referencia aquellos


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

proyectos similares ejecutados en la zona por otras entidades del Gobierno y otras entidades de reconocido prestigio.

Asimismo, el Consultor de la elaboración del Expediente Técnico de Obra, deberá coordinar a través de su especialista de Costos y Presupuestos, con la Gerencia de Proyectos, a fin de que mantenga una estructura acorde al registro de formulación de del proyecto de inversión. Estos estudios deben tener un estándar con el Software del S10.

El Valor Referencial debe estar debidamente sustentado con las planillas de metrados parciales y totales que se generen como consecuencia del desarrollo del estudio, los cuales deberán presentar el sustento y descripción de cada partida considerada, adjuntando las listas de precios y las cotizaciones vigentes que se emplearán en la ejecución de la Obra.

Asimismo, el Consultor deberá tomar las previsiones del caso durante la formulación del expediente técnico de Obra, con la finalidad de evitar incrementos de presupuesto por adicionales o ampliaciones de plazo durante la ejecución de la obra.

Igualmente, durante la elaboración del expediente técnico de Obra, deberá incluirse todos los conceptos que se exigen para la ejecución de la obra, su equipamiento y funcionamiento respectivo; de modo que se evite incrementos de presupuesto por dichos conceptos.

Debe incluir:

1. Presupuestos

Deberán estar separados por especialidades y componentes incluyendo las medidas de mitigación ambiental, demoliciones, de acuerdo a la hoja de resumen de metrados, indicando el costo directo, gastos generales, utilidad e impuestos.

Debe considerar el marco normativo correspondiente, que corresponde al D.S. N°344-2018-EF Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y modificatorias vigentes. Finalmente, la fecha del presupuesto debe ser del último día del mes.

2. Análisis de costos unitarios del total del presupuesto

- a. Debe considerar el marco normativo correspondiente, que incluye:
 - DS. N° 344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- b. Cada partida que compone el Presupuesto debe estar sustentada con su respectivo costo unitario, debiendo contener concordancia con el nombre, N° de Ítem y la unidad de medida.
- c. Los precios de los insumos (mano de obra, materiales y equipos) deberán estar justificados y compatibilizados con la relación de insumos y las cotizaciones.
- d. Incluyen los precios de los materiales sin I.G.V. puestos en obra es decir que incluyen el flete terrestre, con rendimientos de mano de obra concordantes con lo establecido por la Entidad.


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- e. Los costos unitarios de las partidas cuya unidad de medida sea global “glb”, deberán ser sustentados en un análisis adicional que tome en cuenta lo indicado en su especificación técnica.

3. Listado de insumos del presupuesto

1. La relación de insumos, detalla la cantidad total mano de obra, materiales y equipos o herramientas. En el listado de insumos debe figurar el costo para cada uno de ellos, así como la suma o total de insumos que se van a necesitar.
2. Para presupuesto de Obra por la Modalidad de Ejecución Presupuestal Directa, los insumos que se consideran en los gastos generales y otros, deben de incluirse con su correspondiente IGV, y a partir del reporte de la relación de insumos realizará el presupuesto analítico.
3. Hacer una corroboración total del listado de insumos en relación al cuadro comparativo de la revista y cotizaciones realizadas.

4. Desagregado de Gastos Generales (Gastos Generales Fijos y Variables).

Los gastos generales deberán considerar un Residente de obra y los especialistas necesarios para la ejecución del proyecto, su intervención estará en función al cronograma de ejecución de obra aprobado.

Deberá considerar el marco normativo correspondiente al D.S. N°344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

5. Fórmulas polinómicas del presupuesto por especialidades

Deberán considerar el marco normativo correspondiente al D.S. N°011-79-VC, sus modificatorias, ampliatorias y complementarias; asimismo, preferentemente deberá presentar insumos similares, de manera que la fórmula polinómica propuesta refleje la mejor uniformidad en la variación de precios.

6. Hoja de Resumen General del Costo de la obra.

Desagregando por separado indicando costo directo, gastos generales, utilidad e impuestos.

7. Cotizaciones.

- a) Debe considerar el marco normativo correspondiente al D.S. N°344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- b) Deberán realizarse al menos 2 cotizaciones como mínimo para partidas cuya primera cotización exceda las 2 UITs.
- c) En los casos de partidas de complejidad y/o relevancia significativa para el proyecto, se recomienda considerar al menos 3 cotizaciones, a evaluación del Coordinador del Proyecto.
- d) Las cotizaciones deben incluir la fecha, forma de pago (adelantos), indicativo de si incluyen IGV, plazo de entrega y su fecha debe ser próxima a la fecha del presupuesto de obra.

j) PROGRAMACION DE OBRA

Se desarrollará por cada parte en que se divida el proyecto. La programación se desarrollará teniendo en cuenta la reducción de plazos del proyecto, por lo que, de ser necesarios se plantearán frentes de trabajo en paralelo, con la finalidad de acortar los plazos.

Para la programación, control y supervisión de la obra debe programarse todas las actividades utilizando el Software Microsoft Project o similar, presentando en el Diagrama Gantt, PERT-CPM y el Calendario, las secuencias y tiempos máximo y mínimo por actividad. Deberán preverse adecuadamente el suministro oportuno de todos los materiales puestos en obra.

Asimismo, el Consultor presentará un Cronograma Valorizado detallado de todas las actividades inherentes a la obra. Sin perjuicio a ello, el Consultor deberá presentar la siguiente documentación:

5. Calendario de desembolsos

Deberá considerar el marco normativo correspondiente al D.S. N°344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

6. Calendario de avance de obra valorizado

Deberá considerar el marco normativo correspondiente al D.S. N°344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

7. Calendario de adquisición de materiales

El calendario de adquisición de materiales deberá evidenciar la solicitud temprana de productos/elementos sujetos a importaciones.

8. Cronograma de ejecución de obra


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- a. Deberá considerar definiciones del D.S. N°344-2018-EF Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.
- b. Deberá contener los hitos de inicio y fin de proyecto.
- c. Las actividades deberán coincidir con las partidas del presupuesto.
- d. La escala temporal deberá indicar fechas en formato general (ej. mes 1, mes 2, semana 1, semana 2).
- e. El cronograma general de ejecución de obra deberá considerar las restricciones que puedan existir para el normal desenvolvimiento de las obras. El cronograma se elaborará empleando el método GANTT y PERT-CPM, identificando las actividades o partidas que se hallen en LA RUTA CRÍTICA DEL PROYECTO. Asimismo, presentará un programa de utilización de equipos y materiales, concordado con el cronograma Critical Path Method – CPM.
- f. El cronograma de obra deberá estar acorde a las partidas del presupuesto y a las especificaciones técnicas, manteniendo los ítems de cada actividad.

k) PANEL FOTOGRAFICO

- a) Debe incluir como mínimo el siguiente contenido:
 - i. Fotografías del estado actual de las vías a intervenir.
- b) Las fotografías deben estar detalladas por cada vía a intervenir plasmando cada tipo de unidad productora con sus secciones de reparación mostrando su tipo de falla estructural.

l) PLANOS DE OBRA

Los planos de diseño en general deberán elaborarse a las escalas reglamentarias, ploteados en papel bond máximo tamaño “A-1” y a escala conveniente de manera que sea legible y con membrete típico de INVERMET, se presentará en 02 originales.

La relación de planos como mínimo, por cada vía a intervenir, es la siguiente:

- Planos de ubicación y localización
- Planos de situación actual
- Planos de intervención en planta general
- Planos de detalles constructivos
- Planos de secciones transversales
- Planos de secciones longitudinales
- Plano de buzones y detalle de encimado de buzones (de ser el caso).
- Plano de interferencias
- Plano de señalización
- Plano de metrados
- Plano de demoliciones

Los planos deben contener una leyenda de todos elementos y símbolos representados en el plano. Los planos deben ser coherentes entre sí, sin contradicciones.


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

En tal sentido, el servicio de Elaboración del Expediente Técnico de Obra comprende los servicios antes mencionados, no siendo estos limitativos, sino más bien pudiendo ser enriquecidos y ampliados en su contenido por el Consultor.

m) SANEAMIENTO FÍSICO-LEGAL, LIBRE DISPONIBILIDAD O ARREGLO INSTITUCIONAL

- a. Debe considerar el marco normativo correspondiente, que incluye: (sustentar de no ser el caso)
 - Directiva N°001-2019-EF/63.1 Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones
 - Ley N° 31145 Saneamiento físico legal y formalización de predios rurales a cargo de los gobiernos regionales.
 - Ley N° 30156 Ley de organización y funciones del Ministerio de vivienda construcción y saneamiento.
 - D.S. N° 130-2001-EF Medidas reglamentarias para que cualquier entidad pública pueda realizar acciones de saneamiento Técnico, legal y contable de inmuebles de propiedad estatal.
 - Resolución de Consejo Directivo N° 011-2007-SUNASS-CD Reglamento de Calidad de la Prestación de los Servicios de Saneamiento
 - D.S. N°018-2017-VIVIENDA, DS que aprueba el Plan Nacional de Saneamiento 2017-2021
- b. Debe incluir los documentos de saneamiento físico-legal, libre disponibilidad o arreglo institucional válidos que certifiquen que es física y jurídicamente posible realizar la inversión en el terreno previsto.
- c. Debe asegurarse que las dimensiones del terreno que se constaten de manera física correspondan con aquellas indicadas en registros públicos.
- d. Debe asegurarse que la entidad que brinde la libre disponibilidad o con quien se gestione el arreglo institucional, posea la titularidad o facultades para ello.

n) TRAMITES, AUTORIZACIONES, LICENCIAS, PERMISOS, CERTIFICADOS Y OPINIONES VINCULANTES

- a. Debe incluir los documentos obtenidos como resultado de realizar los trámites indicados en el Anexo N°06 del R-GP-15 Procedimiento para elaboración de Expediente Técnico.
- b. Todo documento que este para aprobación de cualquier otra institución de acuerdo al Anexo N°06 del R-GP-15, será asumido por el consultor, el cual deberá ser entregado con las aprobaciones correspondientes.

o) ANEXOS

1. IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DEL LUGAR DEFINITIVO DE ELIMINACIÓN DE MATERIAL EXCEDENTE


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

El Consultor hará un análisis de los D.E.M. donde tendrá su disposición final del material excedente, debiendo de identificar dos alternativas de D.E.M. que cumplan con las correspondientes normas ambientales.

2. INFORME DE GESTIÓN DE RIESGOS

Deberá considerar el marco normativo correspondiente a la Directiva N°12-2017-OSCE/CD Gestión de Riesgos en la planificación de la ejecución de obras.

3. GESTION DE INTERFERENCIAS

- a. Debe considerar el marco normativo correspondiente, que incluye:
 - i. D.L. N° 1192. (modificado por el D.L. N° 1330) - Ley marco de adquisición y expropiación de inmuebles, transferencia de inmuebles de propiedad del estado, liberación de interferencias y otras medidas para la ejecución de obras de infraestructura.
 - ii. Decreto Supremo 15-2020-VIVIENDA – TUO del D.L. N°1192.
- b. Debe incluir como mínimo el siguiente contenido:
 - i. Plano de Interferencias
 - 1. Redes subterráneas de agua, gas, telecomunicaciones, eléctricas, etc.
 - 2. Redes superficiales, postes de luz, telecomunicaciones, buzones, válvulas, postes de media y alta tensión.
 - 3. Ubicación propuesta de reubicación y/o profundización
 - ii. Memoria descriptiva
 - 4. Cuadro con la infraestructura identificada como interferencia (diferenciada por operador)
 - 5. Relación de cartas enviadas a las EPS y la respuesta de las mismas
 - iii. Presupuesto
 - iv. Cronograma de liberación

El Consultor realizará las coordinaciones para la obtención de planos de las redes existentes de las Empresas de Servicios Públicos. También se efectuará el inventario de la parte visible de las instalaciones de los servicios públicos que presenten algún tipo de interferencia con el proyecto.

El Consultor solicitará además a las empresas concesionarias de servicios públicos la información de la infraestructura de servicios que cada concesionaria tenga en las zonas del proyecto y en las que estime que podrían presentarse interferencias de estas con el proyecto.

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

Se efectuará especial esfuerzo para que el proyecto a desarrollar no interfiera con la infraestructura existente. En caso de que ello no pueda evitarse se


Messiel G. Mantillo Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

solicitará a la empresa Concesionaria la elaboración del presupuesto de la reubicación de las instalaciones que sean estrictamente necesarias para superar la interferencia. Tan pronto se obtenga esta información deberá ser comunicada por el Consultor a INVERMET.

Se deberá obtener, oportunamente y según el cronograma de elaboración del expediente técnico de obra, la información oficial de las redes existentes de las empresas de servicio de energía eléctrica y/o redes de agua potable y desagüe, a fin de que el proyecto considere su interconexión con estas, en caso corresponda realizar el análisis para fallas estructurales en el pavimento.

En caso de ser necesario, el Consultor podrá efectuar las coordinaciones directamente con Instituciones Públicas y/o Privadas, para el mejor cometido en la elaboración del Expediente Técnico de Obra, debiendo informar oportunamente a la Gerencia de Proyectos, según lo amerite el proyecto deberá ser considerado.

El costo que implique la reubicación de la infraestructura de servicios, el de inspecciones, diseños, elaboración de presupuestos o cualquier otro distinto de la coordinación con las empresas de servicios será asumido y pagado por INVERMET directamente no formando parte del costo del presente Servicio; así mismo, el Informe del Estudio de Interferencias de Redes Existentes de Empresas de Servicios Públicos contendrá:

- Plano de identificación de los servicios existentes (Luz del sur o Enel, Sedapal, Calidda y Telefónica) tales como:
 - a) Enel o Luz del Sur: Redes existentes de energía y proyectado
 - b) Sedapal: Buzones de desagüe, tuberías de agua potable existentes y proyectados.
 - c) CALIDDA: Tuberías, puntos existentes y proyectados.
 - d) Telefónica: Postes, Redes de comunicaciones existentes y proyectados.
- Plano de reubicación de los servicios existentes de los servicios mencionados. (Enel o Luz del Sur y Telefónica)
- Cotización Formal de los elementos reubicados de las empresas indicadas (Enel o Luz del Sur y Telefónica).

4. PLAN DE SEGURIDAD Y SALUD

- a. Debe considerar el marco normativo correspondiente, que incluye:
 - D.S. N° 012-2013-TR: Decreto Supremo que Aprueba el Registro Único de Información Sobre Accidentes de Trabajo, Incidentes Peligros y Enfermedades Ocupacionales y Modifica el Artículo 110 del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - Ley N° 29783: Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
 - D.S. N° 005-2012-TR: Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
 - Ley N° 30222: Ley que modifica La Ley 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo
 - D.S. N° 006-2014-TR: Modificatoria del Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- D.S. N° 011-2019-TR: Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción
 - RM N° 375-2008-TR Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico.
 - Ley N° 30102: Ley que dispone medidas preventivas contra los efectos nocivos para la salud por la exposición prolongada a la radiación solar (06/11/2013)
 - R.M. N° 050-2013-TR: Aprueban Formatos Referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
 - R.M. N° 312-2011-MINSA: Protocolos de exámenes médico ocupacionales y guías de diagnóstico de los exámenes médicos obligatorios por actividad
 - R.M. N° 375-2008-TR: Aprueban la Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico
 - R.M. N° 480-2008-MINSA: Norma Técnica de Salud que establece el Listado de Enfermedades Profesionales
 - D.S. N° 015-2005-SA: Reglamento sobre Valores Límite Permisibles para Agentes Químicos en el Ambiente de Trabajo
 - D.S. N° 003-98-SA: Normas Técnicas del Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo
 - Norma G.050: Seguridad Durante la Construcción.
 - R.M. 312-2011-SA: Protocolos de Exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad.
 - R.M. 318-2010-MEM: Modifican el Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de las Actividades Eléctricas
 - Ley General de Salud – Ley 26842
 - R.M. N°148-2012-TR - Guía para el proceso de elección de los representantes ante el comité de seguridad y salud en el trabajo.
 - Guía para la Implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, SUNAFIL (2016).
 - NFPA 704: Identificación y Rotulado de Productos Peligrosos
- b. Debe incluir como mínimo el siguiente contenido:
- i. Introducción
 - ii. Objetivo del plan
 - iii. Alcance
 - iv. Descripción del proyecto
 - v. Descripción del sistema SGSST
 - vi. Definiciones
 - vii. Elaboración de la línea base del sistema de gestión
 - viii. Política de seguridad y salud en el trabajo
 - ix. Objetivos y metas del plan de seguridad y salud en el trabajo
 - x. Base legal
 - xi. Organización de responsabilidades
 - xii. Sub comité de SST, supervisor SST y reglamento interno SST
 - xiii. Reglamento interno de seguridad y salud en el trabajo
 - xiv. Identificación de peligros, evaluación de riesgos y definición de controles


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

1. Matriz de riesgos
2. Mapa de riesgos
- xv. Programa de capacitación y sensibilización del personal de obra, incluyendo:
 1. Inducción general
 2. Reunión diaria de seguridad
 3. Reunión de reinducción o sensibilización
- xvi. Programa de inspecciones internas de seguridad y salud en el trabajo Salud ocupacional
- xvii. Clientes, contratos y proveedores
- xviii. Plan de preparación y respuesta a emergencias
- xix. Procedimiento de investigación de accidentes, incidentes y enfermedades ocupacionales
- xx. Auditorías
- xxi. Estadísticas
- xxii. Mantenimiento de registros
- xxiii. Revisión del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo por el empleador
- xxiv. Presupuesto del plan de SST

5. PLAN DE DESVÍO VEHICULAR

- a. Debe considerar el marco normativo correspondiente, que incluye:
 - i. R.D. N°05-2017-MTC-14 - Manual de Seguridad Vial
 - ii. Reglamento Nacional de Tránsito (DS N° 016-2009-MTC)
 - iii. Ordenanza N°1680 Ordenanza Reglamentaria de la interferencia de vías en la provincia de Lima
- b. Debe incluir como mínimo el siguiente contenido:
 - iv. Memoria descriptiva
 - v. Alcances
 - vi. Marco normativo
 - vii. Objetivo del plan de desvíos
 - viii. Ubicación del proyecto
 - ix. Clasificación vial
 - x. Condiciones físicas-operacionales
 - xi. Plan de desvíos
 - xii. Desvío de rutas de contingencia
 - xiii. Señalización de interferencias de vías
 - xiv. Plan de mantenimiento del tránsito y seguridad vial

Nota: Previo requerimiento del SIT de la GMU, se presentará el Estudio de Tránsito debidamente firmado por profesional competente colegiado (solo cuando implique un fuerte impacto al tránsito y/o al transporte), tal como lo establece el TUPA, estará sujeto al trámite del propio Consultor de Obra.

6. PLAN DE MANEJO DE ÁREAS VERDES


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- a. Debe considerar el marco normativo correspondiente, que incluye:
 - i. Ordenanza N° 1852-2014-MML. Ordenanza para la conservación y gestión de áreas verdes en la provincia de Lima.
 - ii. MML – Guía virtual – Árboles en Lima
- b. Debe incluir como mínimo el siguiente contenido:
 - i. Antecedentes
 - ii. Ubicación del proyecto
 - iii. Objetivos y normativa aplicable al proyecto
 - iv. Metodología de evaluación
 - v. Caracterización de las áreas verdes existentes
 - vi. Resultado de inventario forestal
 - vii. Diagnostico forestal
 - 1. Análisis del estado físico
 - 2. Análisis del estado sanitario
 - 3. Análisis del entorno
 - viii. Plan de manejo de árboles y arbustos afectados
 - 1. Generalidades
 - 2. Reubicación o traslado
 - 3. Retiro de árboles muertos
 - 4. Poda de limpieza
 - 5. Propuesta de especies nuevas y su ubicación
 - ix. Propuesta de manejo y mitigación de impactos de las áreas verdes afectadas
 - x. Propuesta de compensación ambiental
 - xi. Propuesta de implementación de áreas verdes
 - xii. Planos de árboles a mantener, a reubicar (ubicación inicial y final), a talar y a plantar.
 - xiii. Cronograma de implementación
 - xiv. Anexo: Fichas técnicas de árboles
- c. En el caso de árboles maduros deberá priorizarse su mantención en el lugar de origen considerando su valor ecosistémico, identitario y cultural. En los casos en los que sea necesaria su reubicación o tala, tal acción deberá estar debidamente justificada.

17. ENTREGABLES A PRESENTAR EN LA EJECUCION DEL EXPEDIENTE TECNICO

➤ PRIMER ENTREGABLE - PLAN DE TRABAJO

El Plan de Trabajo deberá contener todas las actividades necesarias para el cumplimiento del desarrollo del plan general, estudios básicos, etc. Además, el Consultor deberá presentar a los especialistas del equipo de trabajo en la Gerencia de Proyectos de INVERMET, el cual se presentará hasta un máximo de cinco (05) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato del servicio entre la Entidad y el Consultor.


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

El plan de trabajo constará en entregar un cronograma con hitos detallando el procedimiento de trabajo, las visitas a campo por parte del responsable que serán en función al plan de trabajo detallado por el consultor de obra.

El plan de trabajo abarcará en primer lugar la actualización del diagnóstico de la infraestructura existente y sobre ello deberá planificar el desarrollo de cada uno de los componentes del proyecto, estableciendo los recursos humanos, administrativos, logísticos y financieros, necesarios para el desarrollo de cada componente y actividad.

El plan de trabajo que será presentado por el contratista debe contener como mínimo lo siguiente:

- Metas y Objetivos por alcanzar
- Metodología de la formulación del estudio para cada especialidad
- Organigrama del personal, relación de profesionales que conforman el equipo técnico.
- Actividades a realizar, organigrama de funciones.
- Plan de actividades a realizar (generales y específicos).
 - Responsabilidades y actividades de cada especialidad
 - Contenido básico de cada estudio
 - Cronograma de desarrollo de las actividades y tiempo de especialidad
 - Programa de visitas y actividades de campo
 - Mecanismos de control que aseguren la calidad y coherencia de cada especialidad.
 - Líneas de acción para alcanzar metas y objetivos (actividades).
- Riesgos advertidos y soluciones planteadas.

Se precisa que, a partir del día siguiente de la recepción del **PRIMER ENTREGABLE**, la Entidad tendrá hasta cinco (05) días calendarios para notificar al CONSULTOR la conformidad u observaciones al Entregable N° 01, en caso de existir observaciones, se seguirá el procedimiento y plazos establecidos en el Artículo N° 168 del RLCE vigente.

➤ **SEGUNDO ENTREGABLE**

En un plazo no mayor de treinta (30) días calendarios, contabilizados desde la aprobación del PRIMER ENTREGABLE, el postor adjudicado deberá presentar a INVERMET un informe de estudios básicos

El informe de **ESTUDIOS BÁSICOS** que será presentado por el contratista y debe contener como mínimo lo siguiente:

- 1) Memoria descriptiva de propuesta de diseño.
 - a) Planos preliminares de diseño geométrico
- 2) Estudios básicos
 - a) Estudio Topográfico
 - b) Estudios de Suelos
 - c) Estudio de Tráfico
- 3) Gestión de interferencias
 - a) Solicitudes de información de redes e infraestructura de empresas prestadoras de servicios
- 4) Panel fotográfico de las condiciones físicas iniciales del área de intervención

Se precisa que, a partir del día siguiente de la recepción del **SEGUNDO ENTREGABLE**, la Entidad tendrá hasta quince (15) días calendarios para notificar al CONSULTOR la


Messiel G. Mantillo Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

conformidad u observaciones al Entregable N° 02, en caso de existir observaciones, se seguirá el procedimiento y plazos establecidos en el Artículo N° 168 del RLCE vigente.

➤ **TERCER ENTREGABLE**

En un plazo no mayor de treinta (30) días calendarios, contabilizados a partir del día siguiente de entregado la conformidad del Segundo Entregable del servicio entre la Entidad y el Consultor, el postor adjudicado deberá presentar a INVERMET un informe de diseños básicos.

El informe de **DISEÑOS BÁSICOS** que será presentado por el contratista debe contener como mínimo lo siguiente:

- 1) Memoria descriptiva del entregable
- 2) Diseño Geométrico actualizados en base al estudio de tráfico
- 3) Diseño de pavimentos
- 4) Diseño de estructuras
- 5) Diseño de obras preliminares y complementarias
- 6) Instrumento de Gestión Ambiental (IGA)
- 7) Gestión Social
- 8) Gestión de Riesgos
- 9) Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo
- 10) Estudio de Seguridad Vial y Señalización
- 11) Plan de Desvío Vehicular
- 12) Plan de Manejo de Áreas Verdes
- 13) Gestión de interferencias
 - a) Memoria descriptiva
 - b) Planos de interferencias
 - c) Planos de perfil longitudinal, donde se observe las cotas de las cajas, buzones, etc.
- 14) Panel Fotográfico y Audiovisual del proyecto terminado

Se precisa que, a partir del día siguiente de la recepción del **TERCER ENTREGABLE**, la Entidad tendrá hasta quince (15) días calendarios para notificar al CONSULTOR la conformidad u observaciones al Entregable N° 03, en caso de existir observaciones, se seguirá el procedimiento y plazos establecidos en el Artículo N° 168 del RLCE vigente.

➤ **CUARTO ENTREGABLE**

Nombre: Expediente Técnico de Obra

En un plazo no mayor de veinticinco días (25) días calendarios desde la aprobación del **TERCER ENTREGABLE**. Este Informe tiene por finalidad la presentación definitiva del Expediente Técnico materia del contrato, el cual deberá estar de acuerdo a los Términos de Referencia del ítem 16. **CONTENIDO MÍNIMO PARA ELABORAR EL EXPEDIENTE TÉCNICO**, siendo requisito para su conformidad, debiéndose integrar las correcciones a las observaciones que se hubieran realizado. Todos estos documentos deberán ser presentados sin enmendaduras, ni borrones, en calidad óptima de presentación.

Expediente Técnico

- ET en formato físico
 - ET presentado en DOS (02) juegos originales.


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- ET firmado, sellado, ordenado, foliado, a colores. Debidamente firmados por el profesional responsable de cada especialidad y representante legal del Consultor.
- ET en formato digital
 - ET físico escaneado
 - Archivos editables de todo el ET
 - Archivos nativos de estudios especializados
 - Memoria USB etiquetada incluyendo la información antes indicada.

A continuación, se describen los plazos estipulados para la presentación de los entregables, así como el plazo para el levantamiento de observaciones, que el Consultor debe cumplir:

- a) La documentación técnica se presentará ordenada y deberá estar debidamente validada y foliada.
- b) Documentos Escritos
El Consultor deberá entregar los documentos escritos en formato A4 (A3 cuando sea necesario); firmados y sellados por el Consultor y por cada uno de los profesionales responsables que participan en la elaboración del estudio.
- c) Planos
Los planos serán elaborados en programa CAD, cuyos CD serán adjuntados en un estuche plástico membretado vía mesa de partes, conjuntamente con el original.
- d) El Consultor podrá presentar la información durante la atención de mesa de partes, en el horario de 8:30 am a 16:30 pm en las instalaciones de INVERMET ubicado en Jirón Lampa 357- 4to piso.

Los Informes en general deberán estar debidamente validados, foliados y ordenados de acuerdo al índice, además se debe tener en cuenta lo siguiente:


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

Informe	Plazo	Concepto	Plazo máximo para subsanar observaciones
N° 1	Hasta los cinco (05) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato entre la Entidad y el Consultor.	PRIMER ENTREGABLE PLAN DE TRABAJO.	No menor de dos (2) ni mayor de cuatro (4) días calendarios, a partir del día siguiente de notificada la observación.
N° 2	Hasta los treinta (30) días calendarios, contabilizados a partir del día siguiente de notificada la aprobación del PRIMER ENTREGABLE.	SEGUNDO ENTREGABLE INFORME DE ESTUDIOS BÁSICOS	No menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días calendarios, a partir del día siguiente de notificada la observación.
N° 3	Hasta los treinta (30) días calendarios, contabilizados a partir del día siguiente de notificada la aprobación del PRIMER ENTREGABLE.	TERCER ENTREGABLE INFORME DE DISEÑOS BÁSICOS	No menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días calendarios, a partir del día siguiente de notificada la observación.
N° 3	Hasta los veinticinco (25) días calendario, contabilizados a partir del día siguiente de notificada la aprobación del SEGUNDO ENTREGABLE.	CUARTO ENTREGABLE INFORME: Expediente Técnico Final.	No menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días calendarios, a partir del día siguiente de notificada la observación

- El primer entregable – **PLAN DE TRABAJO**, se presentarán en un (01) original, separado por especialidades, para facilitar su revisión, además de una memoria USB, con el contenido del referido informe (nativo, pdf y escaneado con firmas).
- El segundo entregable – **INFORME DE ESTUDIOS BÁSICOS**, se presentarán en un (01) original, separado por especialidades, para facilitar su revisión, además de una memoria USB, con el contenido del referido informe (nativo, pdf y escaneado con firmas).
- El Tercer entregable – **INFORME DE DISEÑOS BÁSICOS**, se presentarán en un (01) original, separado por especialidades, para facilitar su revisión, además de una memoria USB, con el contenido del referido informe (nativo, pdf y escaneado con firmas).
- El Cuarto entregable (**EXPEDIENTE TÉCNICO FINAL**) se presentarán en dos (02) originales, separado por especialidades, para facilitar su revisión, además de una memoria USB, con el contenido del referido informe (nativo, pdf y escaneado con firmas).

EL CONTRATISTA en la entrega de los Informes, debe tener en cuenta lo establecido en los presentes Términos de Referencia (TDR). Los Informes serán entregados con los contenidos descritos en los presentes Términos de Referencia y en los plazos establecidos que a continuación se detallan:


Messiel G. Mantillo Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

La comunicación mediante el cual se informa la entrega correspondiente al **PRIMER ENTREGABLE** (INFORME No. 01), será efectuada mediante Carta y/o correo electrónico, presentada al Supervisor, Inspector o coordinador (contratado y/o designado por la entidad), a más tardar al día siguiente de recepcionada el presente Entregable.

El supervisor, Inspector o coordinador (designado y/o contratado por la entidad) tendrá un plazo de cinco (05) días hábiles para evaluar el **PRIMER ENTREGABLE** presentado por el CONTRATISTA.

En caso se presenten observaciones, el CONTRATISTA tendrá un plazo no mayor de cuatro (04) días calendario para la subsanación correspondiente, contabilizado a partir del día siguiente de la notificación de las observaciones, el cual será notificado mediante carta y/o correo electrónico.

El supervisor, Inspector o coordinador (contratado y/o designado por la entidad) tendrá un plazo de cinco (05) días hábiles para evaluar la subsanación de observaciones presentada por el CONTRATISTA. La entidad emitirá al Consultor la Carta y/o correo electrónico otorgando la Conformidad respecto al desarrollo del **PRIMER ENTREGABLE** elaborado por el CONTRATISTA, a fin de proceder con la etapa del **SEGUNDO ENTREGABLE**.

La comunicación mediante la cual se informa la entrega correspondiente al **SEGUNDO ENTREGABLE** (INFORME No. 02), será efectuada mediante Carta y/o correo electrónico, presentada al Supervisor, Inspector o coordinador (contratado y/o designado por la entidad), a más tardar al día siguiente de recepcionada el presente Entregable. El supervisor, Inspector o coordinador (designado y/o contratado por la entidad) tendrá un plazo de quince (15) días hábiles para evaluar el **SEGUNDO ENTREGABLE** presentado por el CONTRATISTA.

En caso se presenten observaciones, el CONTRATISTA tendrá un plazo no mayor de quince (15) días calendario para la subsanación correspondiente, contabilizado a partir del día siguiente de la notificación de las observaciones, el cual será notificado mediante carta y/o correo electrónico. El supervisor, Inspector o coordinador (contratado y/o designado por la entidad) tendrá un plazo de diez (10) días hábiles para evaluar la subsanación de observaciones presentada por el CONTRATISTA.

La entidad emitirá al Consultor la Carta y/o correo electrónico otorgando la Conformidad respecto al desarrollo del **SEGUNDO ENTREGABLE** elaborado por el CONTRATISTA, a fin de proceder con la etapa del **TERCER ENTREGABLE**.

De no efectuarse la entrega del **SEGUNDO ENTREGABLE** o del 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 esta 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 la cual se informa la entrega correspondiente al **TERCER ENTREGABLE** (INFORME No. 03), será efectuada mediante Carta y/o correo electrónico, presentada al Supervisor, Inspector o coordinador (contratado y/o designado por la entidad), a más tardar al día siguiente de recepcionada el presente Entregable. El supervisor, Inspector o coordinador (designado y/o contratado por la entidad) tendrá un plazo de quince (15) días hábiles para evaluar el **TERCER ENTREGABLE** presentado por el CONTRATISTA.


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

En caso se presenten observaciones, el CONTRATISTA tendrá un plazo no mayor de quince (15) días calendario para la subsanación correspondiente, contabilizado a partir del día siguiente de la notificación de las observaciones, el cual será notificado mediante carta y/o correo electrónico. El supervisor, Inspector o coordinador (contratado y/o designado por la entidad) tendrá un plazo de diez (10) días hábiles para evaluar la subsanación de observaciones presentada por el CONTRATISTA.

La entidad emitirá al Consultor la Carta y/o correo electrónico otorgando la Conformidad respecto al desarrollo del **TERCER ENTREGABLE** elaborado por el CONTRATISTA, a fin de proceder con la etapa del **CUARTO ENTREGABLE**.

De no efectuarse la entrega del **TERCER ENTREGABLE** o del 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 esta 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 la cual se informa de la entrega correspondiente el **CUARTO ENTREGABLE** será efectuada mediante Carta y/o correo electrónico presentada al Supervisor, Inspector o coordinador (designado y/o contratado por la entidad), a más tardar al día siguiente de recepcionada el presente Entregable.

El supervisor, Inspector o coordinador (contratado y/o designado por la entidad) tendrá un plazo de quince (15) días hábiles para evaluar el **CUARTO ENTREGABLE** presentado por el CONTRATISTA.

En caso se presenten observaciones, el CONTRATISTA tendrá un plazo no mayor de quince (15) días calendario para la subsanación correspondiente, contabilizado a partir del día siguiente de la notificación de las observaciones, el cual será notificado mediante carta y/o correo electrónico.

El supervisor, Inspector o coordinador (contratado y/o designado por la entidad) tendrá un plazo de diez (10) días hábiles para evaluar la subsanación de observaciones presentada por el CONTRATISTA.

La entidad emitirá al Consultor un Informe respecto del desarrollo del **CUARTO ENTREGABLE** elaborado por el CONTRATISTA, a fin de proceder con la Conformidad del Servicio en marco de los alcances del presente Término de Referencia.

De no efectuarse la entrega del **CUARTO ENTREGABLE** o del 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 esta 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 la cual se informa de la aprobación del Expediente será efectuada mediante Carta y/o correo electrónico de INVERMET, para el cierre del Estudio y los fines consiguientes.

Si el CONTRATISTA no levanta las observaciones en el plazo establecido de los entregables, se le aplicará la sanción correspondiente, de conformidad con los Art. 162 y 163 del Reglamento de la


Messiel G. Mantillo Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

Ley de Contrataciones del Estado. No se considerarán recepcionados los productos cuando se encuentren incompletos o sean de escaso desarrollo.

El expediente técnico final será presentado para su evaluación en Formato A-4, en dos ejemplares anillados, debidamente foliados sellados y firmados, en todas sus páginas, por el jefe del Estudio y los Especialistas correspondientes.

Los estudios de Ingeniería a Nivel definitivo serán presentados en hojas A-4, para los planos se hará uso de hojas A3, A2, A1 Y A0, según corresponda, en tres ejemplares anillados, debidamente foliados, sellados y firmados, en todas sus páginas, por el jefe del Estudio y los Especialistas correspondientes.

La presentación final de cada documento será entregada a la Entidad Contratante también en formato magnético, en editable y PDF, desarrollado en Programa MS Word para textos, Excel para hojas de cálculo, MS Project para programación y AutoCAD para planos, y almacenado en un archivo electrónico (CD, o DVD), el cual formará parte del Banco de Proyectos de la Municipalidad de Lima - INVERMET.

Nota importante, la información proporcionada en la hoja de cálculo, no deberá estar en valores, más bien se deberán visualizar las fórmulas u otro artificio matemático y/o económico utilizado al momento de realizar los cálculos.

La documentación que se genere durante la ejecución del estudio constituirá propiedad de INVERMET, y no podrá ser utilizada por el Consultor para los fines distintos a los del Estudio.

18. PERFIL QUE DEBE CUMPLIR EL CONSULTOR

El postor debe acreditar estar inscrito como Consultor de Obras. En la especialidad de **“CONSULTORIA EN OBRAS EN EDIFICACIONES Y AFINES”** con Categoría B o superior.

Artículo 15. De la LCE, “Especialidad de los consultores de obras; a) Consultoría de obras en edificaciones y afines: Construcción, reconstrucción, remodelación, ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de todo tipo de edificaciones, vías urbanas, espacios públicos y recreacionales, y afines a los antes mencionados.

19. PLAZO DE EJECUCION DEL SERVICIO

El plazo para la elaboración del Expediente Técnico es de noventa (90) días calendario, contabilizados a partir del siguiente día de la firma del contrato y/o notificación de la orden de servicio.

Debe quedar entendido que dentro del plazo establecido no está contemplado el tiempo de revisión e informes emitidos por INVERMET, así como de las instancias competentes de emitir opiniones técnicas o autorizaciones que sean necesarias para la aprobación del expediente técnico.

20. SEGUROS

Antes del inicio de la formulación del Estudio, EL CONSULTOR deberá obtener todos los seguros necesarios según la Legislación Nacional aplicable. Se mantendrán en su total capacidad hasta que el objeto del Contrato haya sido concluido.

Las Pólizas estarán a disposición de INVERMET quien podrá solicitarlas en cualquier momento para su verificación, con las características siguientes:


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

- a. Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo incluyendo las coberturas de salud, invalidez y sepelio, de acuerdo con el Decreto Supremo N° 003-98-SA.

La vigencia de las Pólizas de Seguros indicadas será desde la entrada en vigor del Contrato, hasta la recepción final del objeto de este, las cuales serán presentadas en el plan de trabajo.

21. SISTEMA DE CONTRATACION

El presente servicio de consultoría se rige por el sistema A **SUMA ALZADA**.

22. FORMA DE PAGO

El pago de los servicios se realizará en **Entregables**, luego de la entrega y aprobación de los Informes entregados. El trámite de pago se inicia con la presentación de la solicitud de parte del Consultor, adjuntando su comprobante de pago.

La Entidad efectuará el pago de las contraprestaciones pactadas a favor del Consultor dentro de los diez (10) días calendarios siguientes a la Conformidad de la consultoría, siempre que se verifiquen las condiciones establecidas en el Contrato.

23. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

La conformidad para todo pago al CONSULTOR estará a cargo de la Gerencia de Proyectos de INVERMET, previo Informe del coordinador de la Sub Gerencia de Diseño y Desarrollo de Proyectos la cual deberá verificar que el entregable, trabajos realizados y objeto del presente servicio, se encuentren acorde a los requisitos establecidos en el presente Termino de Referencia.

Este procedimiento de levantamiento de observaciones no resulta aplicable cuando el CONSULTOR, presente su producto y/o entregable incompleto o de escaso desarrollo (no cumpla con las características y condiciones ofrecidas), en tal caso la ENTIDAD considerará como **NO RECEPCIONADO** el producto y/o entregable, debiendo considerarse como no ejecutada la prestación, y se aplicará la penalidad que corresponda por cada día de atraso de corresponder.

INVERMET, a través de la Gerencia de Proyectos brindará la aprobación 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 del Supervisor y/o Inspector y/o coordinador (designado por la entidad), quien luego de su revisión y evaluación, deberá emitir un pronunciamiento sobre el cumplimiento de los términos de referencia y sobre la calidad e idoneidad de los mismos y se realizarán de la siguiente manera:

ITEM	PAGOS	CONDICION
1	10% DEL MONTO CONTRACTUAL	A la presentación y conformidad del primer entregable


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

2	30% DEL MONTO CONTRACTUAL	A la presentación y conformidad del segundo entregable
2	30% DEL MONTO CONTRACTUAL	A la presentación y conformidad del tercer entregable
3	30% DEL MONTO CONTRACTUAL	A la presentación y conformidad del cuarto entregable

*Los pagos serán en cada entregable.

El producto del servicio de consultoría contratado está constituido por el Expediente Técnico completo al nivel de ejecución de Obra, el Consultor Responsable deberá presentar su informe final en el plazo establecido en este mismo documento y concluir con todas las actividades señaladas en los presentes términos de referencia. 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.

Con la finalidad de minimizar las observaciones, antes de las entregas oficiales, el Consultor podrá coordinar con Entidad y equipo de revisores, una presentación previa, hecho que no afectará el plazo contractual.

El Consultor deberá presentar los Entregables referentes a toda 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 con cargo al pago de los Entregables la penalidad a que se refiere el Artículos 161° 162° y 163° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, para dar la conformidad, se 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.

24. ADELANTOS

No se consideran adelantos para la ejecución del presente servicio.

25. PENALIDAD POR MORA

Según lo previsto en el artículo 162 del Reglamento, En caso de que el CONSULTOR incurre en retraso injustificado en el cumplimiento de las prestaciones objeto del CONTRATO, La ENTIDAD aplicará al CONSULTOR automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso hasta un máximo del 10% del monto contratado, de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días.


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

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

26. DE LAS OTRAS PENALIDADES

Según lo previsto en el artículo 163 del Reglamento, en este tipo de penalidades se debe incluir las siguientes:

N°	Supuestos de Aplicación de Penalidad	Unidad	Monto del contrato	Procedimiento de aplicación
1	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	Por cada día de ausencia del personal.	1 UIT	Según informe de la Gerencia de Proyectos de INVERMET, previo Informe de la Sub Gerencia de Diseño y Desarrollo de Proyectos.
2	Por presentar los entregables requeridos firmados y sellados por profesionales diferentes a los propuestos en su propuesta técnica, sin previa comunicación y aprobación de la Entidad.	Por cada ocurrencia	0.5 UIT	Se acreditará con la falta de solicitud del Contratista de remplazar o cambiar al profesional de su propuesta original y/o con la falta del documento de la respectiva aprobación, así como, con la documentación firmada y sellada por los profesionales no autorizados.
3	Cuando el contratista realice el cambio de domicilio (suscrito en el contrato) sin haber comunicado a la Entidad 05 días antes del cambio	Por cada ocurrencia	1 UIT	La Entidad comunicará al Contratista la infracción cometida y que aplicará la penalidad correspondiente, en base a la prueba que acredite el referido cambio
4	En caso el plantel técnico (jefe de proyecto y especialistas) o el representante legal no asistan a las reuniones convocadas por la Entidad.	Por cada inasistencia a reuniones convocadas	0.5 UIT	En caso que el contratista no justifique su inasistencia en un plazo máximo a 3 días de ejecutada la reunión, el supervisor o evaluador designado por la Gerencia de Proyectos realizara el cálculo de la penalidad en su informe de liquidación del servicio adjuntando el acta de reunión donde conste la inasistencia del personal y la notificación (electrónica o por escrito) a la reunión convocada
5	Presentar entregables incompletos y/o información incompatible con el proyecto, o presentar el entregable sin haber subsanado las mismas observaciones notificadas en más de dos oportunidades	Por cada presentación de entregable	0.1 UIT	Según el informe de evaluación emitida por la Gerencia de Proyectos, previo informe de la Sub Gerencia de Diseño y Desarrollo de Proyectos.
6	Presentar el Plan de Trabajo fuera de la fecha establecida en los Términos de Referencia.	Por cada día de retraso	0.1 UIT	Según el informe de evaluación emitida por la Gerencia de Proyectos, previo informe de la Sub Gerencia de Diseño y Desarrollo de Proyectos.

UIT: Unidad Impositiva Tributaria vigente a la fecha de ocurrido el supuesto de aplicación de la penalidad. No es posible la aplicación de doble penalidad cuando exista identidad de hechos y sujeto.

La Entidad comunicará al CONSULTOR el supuesto de la aplicación de la penalidad, a fin que el CONSULTOR remita su descargo (adjuntando documentación sustentada en caso corresponda) en el plazo máximo de dos (02) días siguientes de realizada la comunicación.

Posterior a ello, la Entidad evaluará el descargo del CONSULTOR o si acaso este fue inexistente se considerará como consentida. La Entidad pondrá en conocimiento al CONSULTOR vía notificación formal de la PROCEDENCIA o IMPROCEDENCIA según corresponda, sobre la aplicación de la penalidad en cuestión. La entidad podrá resolver el contrato si llega al 10% de otras penalidades.

27. PROPIEDAD INTELECTUAL

La documentación que se genere y se presente durante la ejecución del presente Estudio, constituirá propiedad de INVERMET, y no podrá ser utilizada por el CONSULTOR para otros fines sin autorización de INVERMET.

28. CONFIDENCIALIDAD

El CONSULTOR tiene y asume la obligación de guardar el secreto y la confidencialidad de toda la información del INVERMET a los que tenga acceso en virtud del presente SERVICIO. Se entiende que la obligación asumida por El CONSULTOR está referida no solo a los documentos e información señalados como “confidenciales” sino a toda aquella información que en razón del presente SERVICIO o vinculado con la ejecución del mismo, pueda ser conocida por cualquier medio por El CONSULTOR.

29. MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCION DE LA CONSULTORIA

La GERENCIA DE PROYECTOS efectuará medidas de control (visitas de supervisión e inspecciones inopinadas) a ser realizadas durante la ejecución del servicio de consultoría. Las medidas de control tienen por finalidad verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el contrato y en el Plan de Trabajo.

30. CONSIDERACIONES ESPECIFICAS

a) CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria puede incluir lo siguiente:

1. El número máximo de consorciados es de dos (02).
2. El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 40%.
3. El porcentaje mínimo de partición en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de (60%).

b) DEL PERSONAL

1. FORMACIÓN ACADÉMICA


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

Personal Profesional	Formación Académica
Jefe de Estudio	Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes, colegiado y habilitado.
Especialista en Topografía y diseño geométrico.	Ingeniero Civil, colegiado y habilitado
Especialista en Mecánica de Suelos, Pavimentos y Cimentaciones.	Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.
Especialista en Estudio de Tráfico y Tránsito.	Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes, colegiado y habilitado.
Especialista Estructural	Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.
Especialista en Señalización y seguridad vial.	Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes, colegiado y habilitado.
Especialista en metrados, costos, presupuesto y programación de obra	Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.
Especialista en Seguridad, Salud y Medio Ambiente	Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Forestal y/o Ingeniero Agro-Forestal, Ingeniero de Recursos Naturales, colegiado y habilitado.

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.

2. EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Personal Profesional	Requisitos mínimos
Jefe de Estudio	- Profesional con un mínimo de veinticuatro (24) meses de experiencia, que se computa desde la colegiatura, como jefe de proyecto y/o jefe de estudio y/o director de estudios o proyectos y/o jefe de Estudios Definitivos en la elaboración de expedientes técnicos de infraestructura vial urbana y/o elaboración de expedientes técnicos de puentes y/o elaboración de expedientes técnicos de construcción, reconstrucción, remodelación, ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de todo tipo de edificaciones, vías urbanas, espacios públicos y recreacionales, y afines a los antes mencionados.
Especialista en Topografía y Diseño Geométrico	- Profesional con un mínimo de veinticuatro (24) meses de experiencia, que se computa desde la colegiatura, como jefe de proyecto y/o jefe de estudio y/o director de estudios o proyectos y/o jefe de Estudios Definitivos en la elaboración de expedientes técnicos de construcción, reconstrucción, remodelación,


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

Personal Profesional	Requisitos mínimos
	ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de todo tipo de edificaciones, vías urbanas, espacios públicos y recreacionales, y afines a los antes mencionados.
Especialista en Mecánica de Suelos y Pavimentos	- Profesional con un mínimo de veinticuatro (24) meses de experiencia, que se computa desde la colegiatura, como Ingeniero y/o Especialista y/o jefe y/o Responsable y/o Supervisor y/o Coordinador en suelos en pavimentos y canteras en la Elaboración de Estudios Definitivos o Expediente Técnicos de Obras de construcción, reconstrucción, remodelación, ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de todo tipo de edificaciones, vías urbanas, espacios públicos y recreacionales, y afines a los antes mencionados.
Especialista en Estudio de Trafico y transito	- Profesional con un mínimo de veinticuatro (24) meses de experiencia, que se computa desde la colegiatura, como ingeniero y/o especialista y/o jefe y/o responsable y/o supervisor y/o coordinador en Estudio de Trafico en elaboración de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos de construcción, reconstrucción, remodelación, ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de todo tipo de edificaciones, vías urbanas, espacios públicos y recreacionales, y afines a los antes mencionados.
Especialista Estructural	- Profesional con un mínimo de veinticuatro (24) meses de experiencia, que se computa desde la colegiatura, como ingeniero y/o especialista y/o jefe y/o responsable y/o supervisor y/o coordinador estructural en elaboración de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos de construcción, reconstrucción, remodelación, ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de todo tipo de edificaciones, vías urbanas, espacios públicos y recreacionales, y afines a los antes mencionados.
Especialista en Señalización y Seguridad vial	- Profesional con un mínimo de veinticuatro (24) meses de experiencia, que se computa desde la colegiatura, como ingeniero y/o especialista y/o jefe y/o responsable y/o supervisor y/o coordinador en la elaboración de expedientes técnicos de diseño vial y seguridad vial y/o diseño vial y/o seguridad vial y señalización y/o elaboración de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de construcción, reconstrucción, remodelación, ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de todo tipo de edificaciones, vías urbanas, espacios públicos y recreacionales, y afines a los antes mencionados.


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

Personal Profesional	Requisitos mínimos
Especialista en metrados, costos, presupuesto y programación de obra	<ul style="list-style-type: none"> - Profesional con un mínimo de veinticuatro (24) meses de experiencia, que se computa desde la colegiatura, como Ingeniero y/o Especialista y/o Jefe y/o Responsable y/o Supervisor y/o Coordinador de metrados y/o costos y presupuestos y/o costos y valorizaciones y/o presupuestos y valorizaciones y/o presupuestos y programación en la Elaboración de Estudios Definitivos o Expediente Técnicos de construcción, reconstrucción, remodelación, ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de todo tipo de edificaciones, vías urbanas, espacios públicos y recreacionales, y afines a los antes mencionados.
Especialista en Seguridad, Salud y Medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Profesional con un mínimo de veinticuatro (24) meses de experiencia que se computa desde la colegiatura, como Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente Ambiental y/o ambientalista en: Implementación de instrumentos de gestión ambiental (DIA / FITSA / ITS, etc.) y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente. - Contar con la experiencia necesaria en temas de seguridad y salud ocupacional – SSOMA.

Servicios de Consultoría Similares: **REFERIDOS A LA FORMULACIÓN DE ESTUDIOS DE PRE-INVERSIÓN Y/O ELABORACIÓN DE EXPEDIENTES TÉCNICOS Y/O ESTUDIOS DEFINITIVOS REFERIDOS A LA CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN, REMODELACIÓN, AMPLIACIÓN, MEJORAMIENTO Y/O REHABILITACIÓN DE TODO TIPO DE EDIFICACIONES, VÍAS URBANAS, ESPACIOS PÚBLICOS Y RECREACIONALES, Y AFINES A LOS ANTES MENCIONADOS.**

3. ACTIVIDADES A REALIZAR

ESPECIALISTA/CARGO	FUNCIONES	PERIODO DE PERMANENCIA
Jefe de Estudio	<ul style="list-style-type: none"> - Dirección del Estudio, formulación del Plan de Trabajo. - Realiza, coordina y dirige el Informe de Reconocimiento de Terreno y Descripción de la Situación Actual y demás componentes del Expediente Técnico de Obra. 	100.00 %
Especialista en Estudio de Tráfico y tránsito	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza, coordina y dirige los estudios de topografía en los estudios básicos de ingeniería. - Realiza, coordina y dirige la evaluación del estado actual de la vía y de la infraestructura peatonal existente. - Realiza, coordina y dirige el prediseño geométrico vial urbano. 	100.00 %


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

ESPECIALISTA/CARGO	FUNCIONES	PERIODO DE PERMANENCIA
Especialista en Mecánica de Suelos y Pavimentos	<ul style="list-style-type: none"> - Realiza, coordina y dirige el Informe de Reconocimiento de Terreno y Descripción de la Situación Actual, la identificación de fallas y alternativas de solución. - Realiza, coordina y dirige los Estudios de Mecánica de suelos con fines de Pavimentación. - Realiza, coordina y dirige el diseño de los Pavimentos. - Realiza, coordina y dirige el diseño de los estudios de mecánica de suelos con fines de cimentación. 	100.00 %
Especialista en Estudio de Tráfico y tránsito	- Realiza, coordina y dirige los Estudios tráfico y tránsito en los estudios básicos de ingeniería.	100.00 %
Especialista Estructural	- Realiza, el estudio estructural de los muros existentes en las vías propuestas, el cual determinara su mejoramiento o el retiro y reemplazo del mismo	100.00 %
Especialista en Señalización y Seguridad vial	- Realiza, coordina y dirige los Estudios de Señalización	100.00 %
Especialista en metrados, costos, presupuesto y programación de obra	- Realiza, coordina y dirige los Estudios de metrados, costos, presupuesto y programación de obra.	100.00 %
Especialista en Seguridad, Salud y Medio Ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar los estudios de impacto ambiental y los costos de mitigación ambiental; así como determinar una clasificación ambiental del proyecto y los trámites correspondientes. - Elaborar el plan de seguridad y salud en el trabajo. 	100.00 %

31. ESTRUCTURA DE COSTOS

ESTRUCTURA DE COSTOS - SERVICIO DE ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA						
PROYECTO		CREACION DEL SERVICIO DE MOVILIDAD URBANA EN LAS VIAS LOCALES DEL AA. HH. ASOCIACION DE POBLADORES EL BOSQUE DE CARABAYLLO, SECTOR 09 DEL DISTRITO DE CARABAYLLO - PROVINCIA DE LIMA - DEPARTAMENTO DE LIMA” - CUI 2525684				
UBICACIÓN		CARABAYLLO				
PLAZO		90 días calendarios				
	Descripción	Unidad	Cantidad	Periodo	Costo	Total
				Días/Unidad	Mensual	
1	PROFESIONALES					S/-

Messiel G. Mantilla Alfaro
Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

1.0 1	JEFE DE ESTUDIO	PROFESION AL	1.00	90.00		S/ -
1.0 2	ESPECIALISTA EN TOPOGRAFÍA Y DISEÑO GEOMÉTRICO	PROFESION AL	1.00	90.00		S/ -
1.0 3	ESPECIALISTA EN MECANICA DE SUELOS Y PAVIMENTOS	PROFESION AL	1.00	90.00		S/ -
1.0 4	ESPECIALISTA EN ESTUDIO DE TRAFICO Y TRANSITO	PROFESION AL	1.00	90.00		S/ -
1.0 5	ESPECIALISTA ESTRUCTURAL	PROFESION AL	1.00	90.00		S/ -
1.0 6	ESPECIALISTA EN SEÑALIZACIÓN Y SEGURIDAD VIAL	PROFESION AL	1.00	90.00		S/ -
1.0 7	ESPECIALISTA EN METRADOS, COSTOS, PRESUPUESTO Y PROGRAMACIÓN DE OBRA	PROFESION AL	1.00	90.00		S/ -
1.0 8	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE	PROFESION AL	1.00	90.00		S/ -
2	APOYO TECNICO					S/ -
2.0 1	CADISTA	TECNICO	2.00	90.00		S/ -
2.0 2	ASISTENTE CIVIL	TECNICO	2.00	90.00		S/ -
3	SERVICIOS					S/ -
3.0 1	LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO	GLB	1.00	1.00		S/ -
3.0 2	ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS	GLB	1.00	1.00		S/ -
3.0 3	ESTUDIO DE TRAFICO	GLB	1.00	1.00		S/ -
4	EQUIPAMIENTO Y UTILES DE OFICINA					S/ -
4.0 1	ALQUILER DE OFICINA (INCLUYE: EQUIPAMIENTO Y MANTENIMIENTO)	DÍAS	1.00	90.00		S/ -
4.0 2	ALQUILER DE EQUIPOS DE COMPUTO o LAPTOPS	DÍAS	1.00	90.00		S/ -
4.0 3	ALQUILER DE EQUIPOS DE IMPRESIONES	DÍAS	1.00	90.00		S/ -
4.0 4	MATERIALES Y UTILES DE OFICINA	GLOBAL	1.00	1.00		S/ -
4.0 5	ALQUILER DE CAMIONETA PICK UP DOBLE CABINA	DÍAS	1.00	90.00		S/ -
5	SEGUROS					S/ -
5.0 1	SEGURO CONTRA TODO RIESGO - SCTR	GLOBAL	1.00	90.00		S/ -
COSTO DIRECTO						S/ -

GASTOS GENERALES

**10.00 S/
%**

UTILIDADES

**10.00 S/
%**


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

TOTAL PARCIAL	S/ -
IGV	18.00 S/ %
MONTO TOTAL	S/ -

32. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																		
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE																		
	FORMACIÓN ACADÉMICA																		
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table> <tr> <th>Personal Profesional</th><th>Formación Académica</th></tr> <tr> <td>Jefe de Estudio</td><td>Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes, colegiado y habilitado.</td></tr> <tr> <td>Especialista en Topografía y diseño geométrico.</td><td>Ingeniero Civil, colegiado y habilitado</td></tr> <tr> <td>Especialista en Mecánica de Suelos, Pavimentos y Cimentaciones.</td><td>Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.</td></tr> <tr> <td>Especialista en Estudio de Tráfico y Tránsito.</td><td>Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes, colegiado y habilitado.</td></tr> <tr> <td>Especialista Estructural</td><td>Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.</td></tr> <tr> <td>Especialista en Señalización y seguridad vial.</td><td>Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes, colegiado y habilitado.</td></tr> <tr> <td>Especialista en metrados, costos, presupuesto y programación de obra</td><td>Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.</td></tr> <tr> <td>Especialista en Seguridad, Salud y Medio Ambiente</td><td>Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Forestal y/o Ingeniero Agro-Forestal, Ingeniero de Recursos Naturales, colegiado y habilitado.</td></tr> </table> <p><u>Acreditación:</u></p> <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.</p> <p>Importante</p>	Personal Profesional	Formación Académica	Jefe de Estudio	Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes, colegiado y habilitado.	Especialista en Topografía y diseño geométrico.	Ingeniero Civil, colegiado y habilitado	Especialista en Mecánica de Suelos, Pavimentos y Cimentaciones.	Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.	Especialista en Estudio de Tráfico y Tránsito.	Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes, colegiado y habilitado.	Especialista Estructural	Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.	Especialista en Señalización y seguridad vial.	Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes, colegiado y habilitado.	Especialista en metrados, costos, presupuesto y programación de obra	Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.	Especialista en Seguridad, Salud y Medio Ambiente	Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Forestal y/o Ingeniero Agro-Forestal, Ingeniero de Recursos Naturales, colegiado y habilitado.
Personal Profesional	Formación Académica																		
Jefe de Estudio	Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes, colegiado y habilitado.																		
Especialista en Topografía y diseño geométrico.	Ingeniero Civil, colegiado y habilitado																		
Especialista en Mecánica de Suelos, Pavimentos y Cimentaciones.	Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.																		
Especialista en Estudio de Tráfico y Tránsito.	Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes, colegiado y habilitado.																		
Especialista Estructural	Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.																		
Especialista en Señalización y seguridad vial.	Ingeniero Civil o Ingeniero de Transportes, colegiado y habilitado.																		
Especialista en metrados, costos, presupuesto y programación de obra	Ingeniero Civil, colegiado y habilitado.																		
Especialista en Seguridad, Salud y Medio Ambiente	Ingeniero Ambiental y/o Ingeniero Forestal y/o Ingeniero Agro-Forestal, Ingeniero de Recursos Naturales, colegiado y habilitado.																		


Messiel G. Mantillo Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.									
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE								
Requisitos:									
<table> <tr> <th>Personal Profesional</th><th>Requisitos mínimos</th></tr> <tr> <td>Jefe de Estudio</td><td>- Profesional con un mínimo de veinticuatro (24) meses de experiencia, que se computa desde la colegiatura, como jefe de proyecto y/o jefe de estudio y/o director de estudios o proyectos y/o jefe de Estudios Definitivos en la elaboración de expedientes técnicos de infraestructura vial urbana y/o elaboración de expedientes técnicos de puentes y/o elaboración de expedientes técnicos de construcción, reconstrucción, remodelación, ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de todo tipo de edificaciones, vías urbanas, espacios públicos y recreacionales, y afines a los antes mencionados.</td></tr> <tr> <td>Especialista en Topografía y Diseño Geométrico</td><td>- Profesional con un mínimo de veinticuatro (24) meses de experiencia, que se computa desde la colegiatura, como jefe de proyecto y/o jefe de estudio y/o director de estudios o proyectos y/o jefe de Estudios Definitivos en la elaboración de expedientes técnicos de construcción, reconstrucción, remodelación, ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de todo tipo de edificaciones, vías urbanas, espacios públicos y recreacionales, y afines a los antes mencionados. -</td></tr> <tr> <td>Especialista en Mecánica de Suelos y Pavimentos</td><td>- Profesional con un mínimo de veinticuatro (24) meses de experiencia, que se computa desde la colegiatura, como Ingeniero y/o Especialista y/o jefe y/o Responsable y/o Supervisor y/o Coordinador en suelos en pavimentos y canteras en la Elaboración de Estudios Definitivos o Expediente Técnicos de Obras de construcción, reconstrucción, remodelación, ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de todo tipo de edificaciones, vías urbanas, espacios públicos y recreacionales, y afines a los antes mencionados.</td></tr> </table>		Personal Profesional	Requisitos mínimos	Jefe de Estudio	- Profesional con un mínimo de veinticuatro (24) meses de experiencia, que se computa desde la colegiatura, como jefe de proyecto y/o jefe de estudio y/o director de estudios o proyectos y/o jefe de Estudios Definitivos en la elaboración de expedientes técnicos de infraestructura vial urbana y/o elaboración de expedientes técnicos de puentes y/o elaboración de expedientes técnicos de construcción, reconstrucción, remodelación, ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de todo tipo de edificaciones, vías urbanas, espacios públicos y recreacionales, y afines a los antes mencionados.	Especialista en Topografía y Diseño Geométrico	- Profesional con un mínimo de veinticuatro (24) meses de experiencia, que se computa desde la colegiatura, como jefe de proyecto y/o jefe de estudio y/o director de estudios o proyectos y/o jefe de Estudios Definitivos en la elaboración de expedientes técnicos de construcción, reconstrucción, remodelación, ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de todo tipo de edificaciones, vías urbanas, espacios públicos y recreacionales, y afines a los antes mencionados. -	Especialista en Mecánica de Suelos y Pavimentos	- Profesional con un mínimo de veinticuatro (24) meses de experiencia, que se computa desde la colegiatura, como Ingeniero y/o Especialista y/o jefe y/o Responsable y/o Supervisor y/o Coordinador en suelos en pavimentos y canteras en la Elaboración de Estudios Definitivos o Expediente Técnicos de Obras de construcción, reconstrucción, remodelación, ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de todo tipo de edificaciones, vías urbanas, espacios públicos y recreacionales, y afines a los antes mencionados.
Personal Profesional	Requisitos mínimos								
Jefe de Estudio	- Profesional con un mínimo de veinticuatro (24) meses de experiencia, que se computa desde la colegiatura, como jefe de proyecto y/o jefe de estudio y/o director de estudios o proyectos y/o jefe de Estudios Definitivos en la elaboración de expedientes técnicos de infraestructura vial urbana y/o elaboración de expedientes técnicos de puentes y/o elaboración de expedientes técnicos de construcción, reconstrucción, remodelación, ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de todo tipo de edificaciones, vías urbanas, espacios públicos y recreacionales, y afines a los antes mencionados.								
Especialista en Topografía y Diseño Geométrico	- Profesional con un mínimo de veinticuatro (24) meses de experiencia, que se computa desde la colegiatura, como jefe de proyecto y/o jefe de estudio y/o director de estudios o proyectos y/o jefe de Estudios Definitivos en la elaboración de expedientes técnicos de construcción, reconstrucción, remodelación, ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de todo tipo de edificaciones, vías urbanas, espacios públicos y recreacionales, y afines a los antes mencionados. -								
Especialista en Mecánica de Suelos y Pavimentos	- Profesional con un mínimo de veinticuatro (24) meses de experiencia, que se computa desde la colegiatura, como Ingeniero y/o Especialista y/o jefe y/o Responsable y/o Supervisor y/o Coordinador en suelos en pavimentos y canteras en la Elaboración de Estudios Definitivos o Expediente Técnicos de Obras de construcción, reconstrucción, remodelación, ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de todo tipo de edificaciones, vías urbanas, espacios públicos y recreacionales, y afines a los antes mencionados.								


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

	<p>Especialista en Estudio de Trafico y transito</p> <p>- Profesional con un mínimo de veinticuatro (24) meses de experiencia, que se computa desde la colegiatura, como ingeniero y/o especialista y/o jefe y/o responsable y/o supervisor y/o coordinador en Estudio de Trafico en elaboración de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos de construcción, reconstrucción, remodelación, ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de todo tipo de edificaciones, vías urbanas, espacios públicos y recreacionales, y afines a los antes mencionados.</p>
	<p>Especialista Estructural</p> <p>- Profesional con un mínimo de veinticuatro (24) meses de experiencia, que se computa desde la colegiatura, como ingeniero y/o especialista y/o jefe y/o responsable y/o supervisor y/o coordinador estructural en elaboración de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos de construcción, reconstrucción, remodelación, ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de todo tipo de edificaciones, vías urbanas, espacios públicos y recreacionales, y afines a los antes mencionados.</p>
	<p>Especialista en Señalización y Seguridad vial</p> <p>- Profesional con un mínimo de veinticuatro (24) meses de experiencia, que se computa desde la colegiatura, como ingeniero y/o especialista y/o jefe y/o responsable y/o supervisor y/o coordinador en la elaboración de expedientes técnicos de diseño vial y seguridad vial y/o diseño vial y/o seguridad vial y señalización y/o elaboración de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de construcción, reconstrucción, remodelación, ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de todo tipo de edificaciones, vías urbanas, espacios públicos y recreacionales, y afines a los antes mencionados.</p>
	<p>Especialista en metrados, costos, presupuesto y programación de obra</p> <p>- Profesional con un mínimo de veinticuatro (24) meses de experiencia, que se computa desde la colegiatura, como Ingeniero y/o Especialista y/o Jefe y/o Responsable y/o Supervisor y/o Coordinador de metrados y/o costos y presupuestos y/o costos y valorizaciones y/o presupuestos y valorizaciones y/o presupuestos y programación en la Elaboración de Estudios Definitivos o Expediente Técnicos de construcción, reconstrucción, remodelación, ampliación, mejoramiento y/o rehabilitación de todo tipo de edificaciones, vías urbanas, espacios públicos y recreacionales, y afines a los antes mencionados.</p>
	<p>Especialista en Seguridad, Salud y Medio Ambiente</p> <p>- Profesional con un mínimo de veinticuatro (24) meses de experiencia que se computa desde la colegiatura, como Especialista y/o ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente ingeniero y/o supervisor y/o jefe y/o responsable y/o residente Ambiental y/o ambientalista en: Implementación de instrumentos de gestión ambiental (DIA / FITSA / ITS, etc.) y mitigación ambiental o impacto ambiental o medio ambiente.</p>


Messiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

	<div> <div></div> <div>- Contar con la experiencia necesaria en temas de seguridad y salud ocupacional – SSOMA.</div> </div>
<p><u>Acreditación:</u></p> <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.</p> <div> <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> </div>	

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL															
B.3	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO															
	<p>Requisitos:</p> <table><tr><th>Ítem</th><th>EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>1</td><td>OFICINA TÉCNICA EQUIPADA CON MOBILIARIO MINIMO 15 M2: 9 escritorios de cómputo, 9 sillas, 9 estantes para archivadores, 2 mesas de reuniones de trabajo.</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>EQUIPO DE COMPUTO CORE I7 16 GB RAM ANTIGÜEDAD AÑO 2018 O POSTERIOR</td><td>8</td></tr><tr><td>3</td><td>IMPRESORA MULTIFUNCIONAL LASER A COLOR CON SCANNER INCORPORADO ANTIGÜEDAD AÑO FABRICACIÓN 2019 O POSTERIOR</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>CAMIONETA 4X4 DOBLE CABINA, AÑO 2019 O POSTERIOR</td><td>1</td></tr></table> <p>Acreditación:</p> <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.</p>	Ítem	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO	Cantidad	1	OFICINA TÉCNICA EQUIPADA CON MOBILIARIO MINIMO 15 M2: 9 escritorios de cómputo, 9 sillas, 9 estantes para archivadores, 2 mesas de reuniones de trabajo.	1	2	EQUIPO DE COMPUTO CORE I7 16 GB RAM ANTIGÜEDAD AÑO 2018 O POSTERIOR	8	3	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL LASER A COLOR CON SCANNER INCORPORADO ANTIGÜEDAD AÑO FABRICACIÓN 2019 O POSTERIOR	1	4	CAMIONETA 4X4 DOBLE CABINA, AÑO 2019 O POSTERIOR	1
Ítem	EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO	Cantidad														
1	OFICINA TÉCNICA EQUIPADA CON MOBILIARIO MINIMO 15 M2: 9 escritorios de cómputo, 9 sillas, 9 estantes para archivadores, 2 mesas de reuniones de trabajo.	1														
2	EQUIPO DE COMPUTO CORE I7 16 GB RAM ANTIGÜEDAD AÑO 2018 O POSTERIOR	8														
3	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL LASER A COLOR CON SCANNER INCORPORADO ANTIGÜEDAD AÑO FABRICACIÓN 2019 O POSTERIOR	1														
4	CAMIONETA 4X4 DOBLE CABINA, AÑO 2019 O POSTERIOR	1														
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD															
	<p>Requisitos:</p>															


Messiel G. Mantillo Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a **S/. 250,000.00 (Doscientos cincuenta mil con 00/100 soles)**, por la contratación de servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría similares a la formulación de estudios de Pre-Inversión y/o elaboración de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos; referidos a la construcción y/o mejoramiento y/o reparación y/o rehabilitación de infraestructura vial urbana o de carreteras (viaductos, puentes, intercambios viales, vías de evitamiento, autopistas).

Acreditación:

La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad, constancia de prestación o liquidación del contrato; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹.

En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

En el caso de servicios de supervisión en ejecución, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del

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

“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”

(...)

“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.


Messiel G. Mantillo Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatoria correspondiente.

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 9**.

Cuando en los contratos, órdenes de servicio o comprobantes de pago el monto facturado se encuentre expresado en moneda extranjera, debe indicarse el tipo de cambio venta publicado por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP correspondiente a la fecha de suscripción del contrato, de emisión de la orden de servicio o de cancelación del comprobante de pago, según corresponda.

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 8** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

- *El órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar la experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del objeto contractual no coincida literalmente con el previsto en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que ejecutó el postor corresponden a la experiencia requerida.*
- *En el caso de consorcios, la calificación de la experiencia se realiza conforme a la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”.*

Importante

- *Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.*
- *El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento del algún componente de estos. Para dicho efecto consignará de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.*


Messiel G. Mantillo Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564

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


Massiel G. Mantilla Alfaro
INGENIERA CIVIL
CIP: 242564