

**TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA
CONTRATACION DEL SERVICIO DE EVALUACION
TECNICA DE LA ESTABILIDAD DE TALUDES PARA
EL MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD
VEHICULAR DE LA VIA COSTA VERDE (TRAMO
PUENTE PEATONAL MAKAHA - CLUB TENNIS LAS
TERRAZAS - SEDE PLAYA), DISTRITO DE
MIRAFLORES - LIMA**

JUNIO 2024

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACION DEL SERVICIO DE EVALUACION TECNICA DE LA ESTABILIDAD DE TALUDES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LA VIA COSTA VERDE (TRAMO PUENTE PEATONAL MAKAHA - CLUB TENNIS LAS TERRAZAS - SEDE PLAYA), DISTRITO DE MIRAFLORES - LIMA

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Elaboración del “SERVICIO DE EVALUACION TECNICA DE LA ESTABILIDAD DE TALUDES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LA VIA COSTA VERDE (TRAMO PUENTE PEATONAL MAKAHA - CLUB TENNIS LAS TERRAZAS - SEDE PLAYA), DISTRITO DE MIRAFLORES – LIMA”.

2. FINALIDAD PÚBLICA

La presente contratación de Consultoría de Obra, tiene por objeto la Elaboración del SERVICIO DE EVALUACION TECNICA DE LA ESTABILIDAD DE TALUDES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LA VIA COSTA VERDE (TRAMO PUENTE PEATONAL MAKAHA - CLUB TENNIS LAS TERRAZAS - SEDE PLAYA), DISTRITO DE MIRAFLORES - LIMA”, el cual servirá para brindar adecuadas condiciones de transitabilidad vehicular en el tramo del estudio sin alterar la estabilidad de los taludes.

3. ANTECEDENTES

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

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

El tramo comprendido entre el Puente Peatonal Makaha hacia el sur de la Vía Costa Verde del distrito de Miraflores, actualmente presenta inadecuadas condiciones de transitabilidad vehicular y peatonal, **ya que de los tres carriles que vienen en el sentido sur norte, progresivamente en este tramo se convierten en dos carriles, lo cual genera un estrangulamiento en la vía, restringiendo la continuidad en la misma, causando malestar entre los conductores que transitan por el sector.**

En este sentido EMAPE S.A. mediante la Gerencia de Mantenimiento ha proyectado la inclusión de un tercer carril en este tramo, que tendrá un ancho de vía de 9.90m., con tres carriles de 3.30 m. cada uno.

El proyecto debe asegurar la estabilidad de los taludes ubicados en la margen derecha de la vía,

4. OBJETO DE LA CONTRATACION

➤ Objetivo General

Contratación del Servicio de Consultoría de Obra, para la Elaboración del Estudio denominado SERVICIO DE EVALUACION TECNICA DE LA ESTABILIDAD DE TALUDES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LA VIA COSTA VERDE (TRAMO PUENTE PEATONAL MAKAHA - CLUB TENNIS LAS TERRAZAS - SEDE PLAYA), DISTRITO DE MIRAFLORES - LIMA

➤ Objetivos Específicos

Los Términos de Referencia servirán de base para la realización y la ejecución del estudio y la posterior ejecución de la obra.

El Estudio deberá buscar la solución técnica más conveniente, que garantice la estabilidad y durabilidad de la infraestructura planteada, sin alterar la estabilidad de los taludes.

5. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto se localiza en:

Departamento : Lima
Provincia : Lima
Distrito : Miraflores

El proyecto se encuentra ubicado en la Vía Costa Verde en el tramo desde el puente peatonal Makaha con dirección al sur, distrito de Miraflores, Provincia de Lima, Departamento de Lima.

UBICACIÓN



6. ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DE LA CONSULTORIA

El Consultor será responsable de la Elaboración del Estudio de ampliación de la vía existente para asegurar 3 carriles de circulación, cumpliendo los contenidos exigidos por la entidad y marco normativo que requiera el caso.

Para fines del servicio, el Consultor dispondrá de una organización de profesionales, técnicos, 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 mínimas que realizará el consultor para elaborar el Estudio materia servicio materia de la Consultoría, enmarcado en las normas de la Ley de Contrataciones del Estado, en los reglamentos técnicos y normas técnicas aplicables al servicio.

La consultoría desarrollará el servicio que corresponderá a la Elaboración del Estudio de ampliación de la vía, considerando:

- Evaluación Técnica del estado actual de la estabilidad de taludes en la zona de estudio.
- Medidas de Prevención, Control y Mitigación.
- Presupuesto y cronograma para implementar la elaboración de la obra.
- Planes de desvío durante la ejecución de las obras.

El monto del servicio deberá incluir, IGV, pago del personal profesional y técnico calificado, personal de apoyo, materiales, equipos, seguros y todo cuanto de hecho y de derecho es necesario para el cabal cumplimiento del objeto del contrato.

BASE LEGAL

- Decreto Legislativo N° 1440, Ley General de Presupuesto.
- Ley N° 31365, Ley de Presupuesto del sector público para el año fiscal 2023.
- Ley 30225, Ley de Contrataciones del Estado y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 250-2020-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Legislativo N° 1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 027-2017-EF, que aprueba el Reglamento del D.L. N° 1252, que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, D.S. que aprueba el T.U.O. de la Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Supremo N° 043-2003-PCM, que aprueba el T.U.O. de la Ley N° 27086, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
- Ley No. 28858, que complementa a la Ley N° 16053, que Autoriza al Colegio de Arquitectos del Perú y al Colegio de Ingenieros del Perú, para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la República, y su reglamento.

NORMATIVIDAD

EL CONSULTOR, para elaborar el estudio, deberá tener en cuenta OBLIGATORIAMENTE la versión vigente de las Normas y Manuales siguientes:

- Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial aprobado con R.D. N° 02-2018-MTC/14 del 12/01/2018.
- Manual de Carreteras: Diseño Geométrico - DG-2018, aprobado con Resolución Directoral N° 003-2018-MTC/14 del 30/01/2018, publicada el 07/02/2018.
- Manual de Seguridad Vial, aprobado con Resolución Directoral N° 05-2017- MTC/14 del 01/08/2017, publicado el 25/09/2017.
- Manual de Ensayos de Materiales, aprobado con Resolución Directoral N° 018-2016-MTC/14 del 03/06/2016, vigente del 27/06/2016. Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, aprobado con Resolución Directoral N° 016-2016-MTC/14 del 31/05/2016, vigente del 25/06/2016.
- Manual de Carreteras "Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos", Sección Suelos y Pavimentos, aprobado con Resolución Directoral N° 10-2014-MTC/14 del 09/04/2014.
- Manual de Inventarios Viales, aprobado con Resolución Directoral N° 09-214-MTC/14, del 03/04/2014.
- Manual de Carreteras: Mantenimiento o Conservación Vial, aprobado con Resolución Directoral N° 08-2014-MTC/14 del 27/03/2014.
- Manual de Carreteras "Especificaciones Técnicas Generales para Construcción" (EG-2013), aprobado con Resolución Directoral N° 003-2013-MTC/14 del 16/02/2013, actualizado con Resolución Directoral N° 22-2013-MTC/14 publicada el 07/08/2013.
- Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura Vial, aprobado con Resolución Directoral N° 02-218-MTC/14 del 12/01/2018.
- Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC/14 del 22/02/2013.
- Glosario de Partidas, aplicables a obras de rehabilitación, mejoramiento y construcción de carreteras y puentes, aprobado con Resolución Directoral N° 17-2012-MTC/14 del 20/09/2012.
- Directiva N° 001-2011-MTC/14 "Reductores de Velocidad tipo Resalto para el Sistema Nacional de Carreteras", aprobada con Resolución Directoral N° 23-2011- MTC/14 del 13/10/2011.
- Disposiciones para la Demarcación y Señalización del Derecho de Vía de las carreteras del Sistema Nacional de Carreteras - SINAC, establecidas con Resolución Ministerial N° 404-2011-MTC/02 del 07/06/2011.
- Disposiciones aplicables a los proyectos de Infraestructura Vial y para la actualización y/o modificación del Clasificador de Rutas del Sistema Nacional de Carreteras - SINAC, aprobado con Decreto Supremo N° 05-2018-MTC del 01/03/2018, publicado el 02/03/2018.
- Norma Técnica C 0.10 Pavimentos Urbanos (RNE).
- Norma Técnica E 0.50 Suelos y Cimentaciones (RNE).
- Norma E 0.30 Diseño Sismo Resistente

6.1. EVALUACIÓN TÉCNICA DEL ESTADO ACTUAL DE LA ESTABILIDAD DE TALUDES EN LA ZONA DE ESTUDIO

- 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 preverá esta labor dentro de la programación de actividades.
- El Especialista deberá efectuar una inspección detallada de campo, de manera visual y con dron, a lo largo del acceso vehicular de la zona en estudio.
- El Especialista deberá efectuar de diamantina y/o los ensayos que correspondan, de comprobarse la existencia de posibles zonas de derrumbes de talud.

6.1.1. ESTUDIO GEOLOGICO, GEOTECNICO, SUELOS Y RIESGO SISMICO

El estudio geotécnico de taludes deberá contemplar al detalle la geología, geomorfología, geodinámica externa, sismicidad, zonificación en términos de riesgo, análisis de estabilidad de taludes, también se incluirán ensayos de campo y laboratorio y presentación de alternativas de solución para la estabilización de los taludes

Los estudios geológicos-geotécnicos mínimo deben comprender:

- Reconocimiento y mapeo geológico, tanto regional, como local (geomorfología, litoestratigrafía y estructuras) del área de estudio, definiendo las unidades respectivas, su comportamiento e influencia respecto al tramo en estudio.
- Identificación de los principales problemas geodinámicos, sus características, evaluando su magnitud y consecuencias sobre la vía a fin de proponer medidas de mitigación y/o solución de estos problemas; para lo cual se realizarán los estudios de prospección del sub suelo con la toma de datos y muestras para ser analizadas en el laboratorio, siguiendo las directivas de los TdR.
- Evaluación de las principales estructuras existentes desde el punto de vista geológico y geodinámico, identificando los procesos geodinámicos que estén afectando su estabilidad, con la finalidad de proponer su reparación, reemplazo o reforzamiento o las medidas de solución para la estabilización de la zona si lo requiriera.
- Se realizará un estudio geológico de detalle, y las prospecciones geotécnicas (calicatas y perforaciones diamantinas) y análisis de laboratorio para obtener las características físico/mecánicas de los materiales que componen el talud.

- Realizar la sectorización geomecánica del talud que se interponga con el tercer carril que se incorporará en el tramo en estudio, para lo cual se ejecutará estaciones geomecánicas y los estudios propios establecidos en los TdR.
- Proponer el diseño de cortes y/o relleno, para lo cual se realizará la exploración geotécnica del sub suelo, consistente en calicatas y/o corte de taludes (trincheras). De las exploraciones geotécnicas se han tomado las muestras respectivas a efectos de someterlos a los ensayos correspondientes en el laboratorio.
- Proponer los diseños de las obras requeridas (muros) y/o estudios adicionales para la estabilización de taludes o de otro fenómeno de geodinámica externa, teniendo como lineamiento lo estipulado en los TdR. Definición de las propiedades físicas y mecánicas de suelos.
- Identificación y características de fallas geológicas.
- Se ejecutarán exploraciones geotécnicas, tales como: calicatas o trincheras, ensayos de refracción sísmica, de ser el caso.
- Plano de planta con la ubicación exacta (replanteada) de las investigaciones geotécnicas realizadas (calicatas y/o trincheras, líneas de refracción sísmica de ser el caso)
- Los archivos digitales generados en el estudio (memoria de cálculo, análisis, diseño, etc.), se adjuntarán como parte integrante del informe del capítulo, así también como la entrega de los archivos nativos del software empleado.
- Cualquier otra consideración no contemplada en los presentes Términos de Referencia, se ceñirá al Manual de Carreteras, Túneles, Muros y Obras Complementarias, aprobado con Resolución Directoral N° 036-2016-MTC/14 del 27/10/2016.

6.1.1.1 ESTUDIO DE SUELOS

Para realizar un correcto estudio de suelos se debe tener en cuenta las directrices contempladas en las diferentes normas vigentes referente a estos estudios

- El estudio de mecánica de suelos será realizado usando métodos empíricos y mediante estudios de laboratorio, con el propósito de poder saber con precisión las propiedades mecánicas y físicas del suelo.
- Los ensayos de mecánica de suelos tienen como propósito identificar (o clasificar) el material, determinándole ciertas propiedades físicas y estableciendo criterios de control sobre el material.
- Como es imposible ensayar la masa de suelos completa y como el suelo es un material variable, es necesario hacer varios ensayos sobre cantidades pequeñas de suelo que permitan extrapolar los resultados a la masa completa.
- Para que los ensayos sean válidos para la masa de suelos, deben ser ejecutados sobre muestras que se consideran representativas de la misma y que cumplen las normas de muestreo establecidas.
- En consultor deberá de realizar ensayos a las muestras de suelo recuperadas en campo, para determinar las características geológicas y geomorfológicas del sitio, que permitan determinar un diagnóstico geológico - geotécnico de los diferentes aspectos de estabilidad presentes y/o potenciales, dichos ensayos son los siguientes:

- ✓ Peso específico y peso Unitario
- ✓ Granulometría
- ✓ Límites de consistencia
- ✓ Contenido de humedad natural

6.1.1.2 ESTUDIO DE RIESGO SÍSMICO

El Consultor definirá la aceleración sísmica de diseño y la aceleración correspondiente al máximo sismo creíble, en concordancia con lo dispuesto en la Normativa vigente.

Se desarrollarán los estudios de peligro sísmico, empleando metodologías adecuadas, tomando como base la información de sismos históricos e instrumentales, que definan con precisión, las aceleraciones y/o coeficientes máximos y de diseño, para realizar el estudio de peligro sísmico EL CONSULTOR debe adquirir los registros sísmicos históricos de la zona a evaluar y presentar sus anexos, los cuales deben considerar la historia sísmica hasta la fecha de inicio del estudio, no se aceptaran registros históricos de otras investigaciones con fechas anteriores al inicio del presente estudio. Esta información la debe adquirir el CONSULTOR en el Instituto Geofísico del Perú (IGP).

El CONSULTOR corroborará los parámetros sísmicos de diseño propuestos en el acápite correspondiente al análisis geodinámica regional del Estudio Geológico – Geotécnico; en ese sentido, definirá la aceleración sísmica de diseño y la aceleración correspondiente al máximo sismo creíble, en concordancia con lo dispuesto en la normativa vigente para el diseño de muros de sostenimiento.

6.1.2 ESTUDIO TOPOGRAFICO (incluye análisis de cálculos)

Para el estudio topográfico en taludes el consultor deberá de realizar las siguientes actividades:

- Obtener información básica para el análisis de los movimientos, de la topografía de la zona en estudio.
- Realizar reconocimientos preliminares utilizando planos topográficos existentes o las fotografías aéreas.
- El levantamiento topográfico deberá realizarse por secciones cada 20 m para conocer los perfiles del talud.
- Realizar el detalle topográfico a fin de localizar el máximo número de elementos críticos, los cuales pueden estar enmascarados por la vegetación.
- Establecer controles en tierra para el mapeo fotogramétrico y la instrumentación.
- Obtener detalles topográficos, especialmente, de aquellos factores ocultos por la vegetación.
- Determinar los perfiles topográficos para los análisis de estabilidad.
- Establecer un marco de referencia sobre el cual puedan compararse los movimientos futuros del terreno.
- Establecer un sistema de BMs, los cuales deben permanecer estables y sin moverse en el futuro. Estos BMs deben localizarse lo más lejanos posibles de la

masa deslizada y al mismo tiempo en sitios de fácil referencia. Estos deben relacionarse con coordenadas oficiales. Los GPS pueden utilizarse para localizar los BMs, especialmente en áreas remotas.

- Los mapas topográficos deben incluir la localización y representación lo más precisa posible de agrietamientos, levantamientos del terreno y afloramientos de agua. Los agrietamientos especialmente, en los bordes de las líneas agrietadas, en ocasiones se ocultan dentro del pasto, hojas y raíces y estas deben ser descubiertas para su levantamiento topográfico.
- El movimiento continuo de un deslizamiento puede ser medido por un sistema de grilla o transversas a través del área deslizada, generalmente, se utiliza una serie de líneas más o menos perpendiculares a los ejes del movimiento, espaciadas 15 ó 30 metros. Los puntos de chequeo, consisten en monumentos de concreto con banderas para su fácil localización.
- La elevación y coordenadas de cada punto deben localizarse por levantamientos periódicos. Cuando los agrietamientos no son aparentes a simple vista, la detección de pequeños movimientos requiere de mucha experiencia en el manejo de la topografía.
- Se pueden utilizar todas las técnicas existentes para levantamientos, de acuerdo a la necesidad y la disponibilidad de los equipos. Es necesario identificar los cambios que ha sufrido la topografía con el tiempo.
- Comparar la topografía y las fotografías aéreas del sitio y de las áreas vecinas tomadas antes y después de los deslizamientos.

6.2 ESTUDIO DE PROTECCIÓN Y ESTABILIZACIÓN DE TALUDES

La protección de taludes engloba a todas aquellas acciones y medidas de prevención contra la erosión en un talud y así evitar o contener el desprendimiento de rocas o deslizamiento de material de los taludes con el propósito de conservar la integridad de la estructura y prevenir accidentes y evitar daños materiales o pérdida de vidas humanas.

- Con base a los estudios geotécnicos, el Especialista definirá técnicamente los taludes para preservar su estabilidad.
- El Especialista identificará los tramos donde existan inminente riesgo de inestabilidad de talud que pueda desprenderse en el acceso vehicular.

6.2.1 MEDIDAS O MÉTODOS DE ESTABILIZACIÓN Y PROTECCIÓN DE TALUDES

Con base a los estudios de Geología, Geotecnia y suelos, los especialistas indicarán el tipo de protección que se aplique en la zona de estudio del talud, a fin de garantizar la estabilidad del talud y mitigar la caída y desmoronamiento del mismo, las medidas protección y mitigación a considerar son:

Anclajes: Esta técnica consiste en instalar anclajes metálicos en el talud para aumentar su resistencia y estabilidad. Los anclajes se instalan en el talud en ángulo y se conectan a una placa de anclaje en la superficie del terreno.

Mallas de sostenimiento: Se utilizan mallas metálicas o geotextiles para mantener el terreno unido y evitar que se desplace. Se fijan con anclajes y postes, y pueden cubrir grandes áreas.

Drenaje: La acumulación de agua en el terreno puede debilitar la estabilidad de un talud. El drenaje adecuado puede eliminar el agua acumulada y evitar la erosión.

Terrazas: La construcción de terrazas escalonadas en un talud reduce la pendiente y el riesgo de deslizamiento.

Refuerzo con concreto: Se pueden construir muros de contención o reforzar la base del talud con concreto para aumentar su resistencia y estabilidad.

Re-vegetación: La plantación de vegetación puede ayudar a estabilizar un talud al mantener el suelo en su lugar y reducir la erosión

Es importante elegir la técnica adecuada en función de las condiciones específicas del sitio y de la causa subyacente del deslizamiento del talud. Un geólogo, ingeniero geólogo o ingeniero civil puede elegir el método de estabilización más apropiado.

Algunos de los métodos más usados para estabilizar taludes son:

- Modificación de la geometría
- Medidas de drenaje
- Elementos estructurales resistentes
- Muros u otros elementos de contención
- Medidas de protección superficial

6.3 PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA PARA IMPLEMENTAR LAS MEDIDAS DE PREVENCIÓN, CONTROL Y MITIGACIÓN

6.3.1 METRADOS, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, PRESUPUESTO DE LAS MEDIDAS DE PROTECCIÓN Y/O MITIGACION, Y CRONOGRAMA

Los metrados, especificaciones técnicas y análisis de precios unitarios, corresponden estrechamente y están compatibilizados entre sí, en los procedimientos constructivos, métodos de medición, bases de pago, denominación y código o ítem de las partidas del presupuesto. El criterio general para desarrollar cada uno de los aspectos, será bajo el concepto de Precios Unitarios.

a. Metrados

Los metrados se efectuarán considerando las partidas a ejecutarse, la unidad de medida, los diseños propuestos indicados en los planos de planta y de perfil longitudinal, secciones transversales, cortes longitudinales, diseños y detalles constructivos específicos.

Los metrados serán detallados para cada partida específica del presupuesto, y se incluirán diagramas, secciones y croquis típicos en donde corresponda y sea necesario para el sustento de los metrados y análisis de precios unitarios. La lista de partidas de obra y el cálculo de los metrados deben ser precisos y estar dentro de un rango razonable respecto a los metrados reales de obra.

El Consultor, debe realizar una adecuada sustentación de los metrados por cada partida, con la planilla respectiva y con los gráficos y/o croquis explicativos que el caso lo requiera, para evitar errores u omisiones que pudieran incurrir en la presentación de las partidas conformantes del presupuesto base.

Cada planilla de metrado debe indicar, cuando corresponda, el código de identificación del plano utilizado para determinar la cantidad de obra para facilitar la revisión.

b. Análisis de Precios Unitarios

Los Análisis de Precios Unitarios se efectuarán para cada partida y sub partida necesarias de acuerdo a las características particulares de la obra de protección, considerando la composición de mano de obra, materiales y equipos, el rendimiento de la mano de obra y equipo correspondientes, la distancia a las fuentes de agua y a las canteras de materiales de construcción, su costo de explotación, el costo de otros materiales, maquinarias y equipos a ser instalados en la obra incluyendo fletes, impuestos, seguros y en general, todos los costos que se indican en las actividades de la construcción, consignado en los análisis de precios que deben estar debidamente sustentado.

Los análisis se elaborarán en forma detallada, tanto para los Costos Directos (Presupuesto de Obra), como los Indirectos (gastos generales fijos, variables y utilidad) y el I.G.V que corresponda.

Asimismo, deberá presentarse de acuerdo al detalle lo siguiente:

- Memoria de Costos
- Índices de cálculo para precios unitarios
- Análisis de costos directos
- Análisis de costos indirectos, diferenciando los costos fijos y variables.
- Lista de insumos.

6.4 ESTUDIO DEL PLAN DE DESVÍO

Con la elaboración del plan de desvío de tránsito, el CONSULTOR buscará mitigar el impacto generado por las obras que se desarrollan en las vías ubicadas a uno y otro lado del club de las terrazas o en las zonas aledañas a éstas, con el propósito de brindar un ambiente seguro, limpio, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, peatones, personal de la obra y vecinos del lugar, bajo el cumplimiento de las normas establecidas para la regulación del tránsito.

Considerando que las obras de ampliación de la vía en sentido Sur – Norte exigirá construir una rampa temporal que asegure el movimiento vehicular en ambos sentidos, asegurando hacia el oeste del Club Las Terrazas, 4 carriles de circulación para asegurar la circulación vehicular en ambos sentidos, vía temporal que se reconectaría después del club con la carretera existente en el sentido Sur - Norte

La metodología para el desarrollo de este plan comprende las etapas siguientes:

- **Conocimiento de las características de la obra.**

Para elaborar el plan de desvío del tránsito en la zona de influencia, se considera de fundamental importancia conocer los siguientes aspectos de la obra:

- a) El tipo de obra.
- b) Los equipos y maquinarias que serán utilizados.
- c) Procesos de instalación, manejo y retiro de los equipos y maquinarias.
- d) Duración y etapas de ejecución de la obra.
- e) Forma operativa recomendable (por ejemplo, durante las noches, fines de semana, etc.).

- f) Aspectos adicionales del lugar de la obra, tales como: estado del pavimento, estado del drenaje superficial, ubicación y condiciones de puentes vehiculares y peatonales en la zona de influencia.
- g) Manejo de escombros.

- **Toma de información básica requerida para elaborar el plan de desvío del tránsito.**

Para elaborar el plan de desvío del tránsito, se tendrán en cuenta las condiciones del tránsito vehicular y peatonal que prevalecen en la zona de influencia de la obra, especialmente en lo relacionado con las características físicas y de movilización.

La cantidad y detalle de los datos físicos y de tránsito que se tomen depende, en parte de la información disponible y de la magnitud de las interferencias previstas (mínimas, moderadas y altas). Para casos de obras con interferencias altas en donde se requiera análisis detallados de los impactos y estimación de indicadores de operación, la toma de datos estará directamente relacionada con las herramientas y modelos de apoyo que se utilicen para evaluar el plan de manejo del tránsito.

Como ejercicio mínimo el profesional que elabora los planes de desvío de tránsito deberá revisar la información existente en estudios y proyectos y en especial para la zona de influencia de la obra.

- **Diseño del plan de desvío del tránsito**

Para el diseño del plan de desvío del tránsito en la zona de influencia de la obra, se deberá tomar en cuenta que se presentarán situaciones como las siguientes:

- Mayor congestión en la zona de influencia de la obra, generada por nuevos y mayores conflictos en el tránsito vehicular.
- Mayores riesgos de accidentes, tanto para los vecinos como para los usuarios de las vías en la zona de influencia.
- Incomodidades, especialmente para los vecinos del lugar de la obra, situación que se deriva en reclamos por parte de la comunidad.

6.5 INFORMES A PRESENTAR POR EL CONSULTOR

Todos los Informes y/o entregables se presentarán en formato A-4 y los planos en formato A-1 (u otros que considere necesario), con un índice, ordenado, numerado sus páginas (foliado), firmados y sellados en todas sus páginas por el Representante Legal, el Jefe de Proyecto y por todos los Profesionales Especialistas responsables de su elaboración en las especialidades que forman parte de cada uno de los mismos (en la especialidad de su competencia), tal como figura en el registro de su Colegio Profesional, y en el caso de ser Ingeniero con el sello que le proporcione el CIP, según lo establecido en el numeral 5.1 del artículo 50 del Reglamento de la Ley 28858 - Ley que autoriza al Colegio de Ingenieros del Perú, para supervisar a los profesionales de Ingeniería de la República.

Los Informes serán desarrollados en programas MS WORD para Textos, MS EXCEL para Hojas de Cálculo, MS Project para Programación, AUTOCAD para Planos y S10 para Costos, ECW para ortomosaico, JPG para el panel fotográfico, AVI para los videos de recorrido con drone.

6.5.1 ENTREGABLES

El Primer entregable se presentará en Original y dos (02) Copias, 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 o Informe Final se presentará en dos (02) originales y dos (02) copias, además de una memoria USB que contenga los archivos digitales de la totalidad del contenido del referido informe (nativo, pdf y escaneado con firmas).

El Informe del Estudio Final será entregado con los contenidos descritos en los presentes Términos de Referencia y en los plazos establecidos que a continuación se detallan:

DESCRIPCIÓN	PLAZO
PRIMER ENTREGABLE – INFORME No. 01 (Entregable N° 01) Ver detalle en párrafos siguientes	Hasta los 25 <u>días calendario de iniciado el servicio</u> , el Consultor entregará vía Mesa de Partes, en medio físico y digital la documentación correspondiente al desarrollo del Primer Entregable.
REVISION / SUBSANACION / CONFORMIDAD DEL PRIMER ENTREGABLE	<p>La entidad, siempre que corresponda Aprobará, entre otros, el Primer Entregable realizado por el Consultor, bajo los Términos de Referencia.</p> <p>La supervisión y/o inspector tendrá un plazo de cinco (5) días calendario para evaluar el Primer Entregable presentado por el Consultor.</p> <p>En caso se presenten observaciones, el Consultor tendrá un plazo no mayor de cinco (5) días calendario para la subsanación correspondiente.</p> <p>La supervisión y/o inspector tendrá un plazo de tres (3) días calendario para evaluar la subsanación de observaciones presentada por el Consultor.</p> <p>La entidad emitirá al Consultor un Acta de Conformidad respecto al desarrollo del Primer Entregable elaborado por el Consultor, a fin de proceder con la etapa del Segundo Entregable.</p>
SEGUNDO ENTREGABLE – (PRODUCTO FINAL) - Ver detalle en párrafos siguientes	Hasta los 45 <u>días calendario de iniciado el servicio</u> , el Consultor entregará vía Mesa de Partes, en medio físico y digital la documentación correspondiente al desarrollo del Primer Entregable.
REVISION / SUBSANACION / CONFORMIDAD DEL PRIMER ENTREGABLE	<p>La entidad, siempre que corresponda Aprobará, el Segundo Entregable realizado por el Consultor, bajo los Términos de Referencia.</p> <p>La Entidad tendrá un plazo de siete (07) días hábiles para evaluar el Segundo Entregable presentado por el Consultor.</p> <p>En caso se presenten observaciones, el Consultor tendrá un plazo no mayor de cinco (05) días hábiles para la subsanación correspondiente.</p> <p>La Entidad tendrá un plazo de tres (3) días hábiles para evaluar la subsanación de observaciones presentada por el Consultor.</p> <p>La entidad emitirá al Consultor un Acta de Conformidad respecto al desarrollo del Segundo Entregable elaborado por el Consultor, a fin de proceder con la Conformidad del Servicio en marco de los alcances del presente Término de Referencia.</p>

DESCRIPCIÓN	PLAZO
	La versión final aprobada será presentada en dos (02) Originales y dos (02) copias.

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 o Inspector (contratado y/o designado por la entidad), a más tardar al día siguiente de recepcionada el presente Entregable.

El supervisor o Inspector (designado y/o contratado por la entidad) tendrá un plazo de cinco (5) días calendario para evaluar el **PRIMER ENTREGABLE** presentado por el Consultor.

En caso se presenten observaciones, el Consultor tendrá un plazo no mayor de cinco **(5) 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 o Inspector (contratado y/o designado por la entidad) tendrá un plazo de tres (3) días calendario para evaluar la subsanación de observaciones presentada por el Consultor.

La entidad emitirá al Consultor un Acta de Conformidad respecto al desarrollo del Primer Entregable elaborado por el Consultor, a fin de proceder con la etapa del Segundo Entregable.

La comunicación mediante el cual se informa la entrega correspondiente al **SEGUNDO ENTREGABLE (INFORME FINAL)**, será efectuada mediante Carta y/o correo electrónico, presentada al Supervisor o Inspector (contratado y/o designado por la entidad), a más tardar al día siguiente de recepcionada el presente Entregable.

El supervisor o Inspector (designado y/o contratado por la entidad) tendrá un plazo de siete (07) días hábiles para evaluar el **SEGUNDO ENTREGABLE** presentado por el Consultor.

En caso se presenten observaciones, el Consultor tendrá un plazo no mayor de cinco **(05) días hábiles** 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 o Inspector (contratado y/o designado por la entidad) tendrá un plazo de tres (3) días hábiles para evaluar la subsanación de observaciones presentada por el Consultor.

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

La comunicación mediante el cual se informa de la aprobación del Expediente será efectuada mediante Carta y/o correo electrónico de EMAPE, para el cierre del Estudio y los fines consiguientes.

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

No se considerarán recepcionados los productos cuando se encuentren incompletos, con observaciones o sean de escaso desarrollo.

6.5.2 FORMA DE PRESENTACION DEL ENTREGABLE

6.5.2.1 PRIMER ENTREGABLE (INFORME N° 01)

Se presentará a los **veinte y cinco (25) días calendario** de INICIADO el Servicio, previamente comunicado por la entidad al consultor y deberá contener la totalidad de lo exigido en el presente TDR, siendo los siguientes:

- Resumen Ejecutivo del Proyecto
- Memoria Descriptiva del Proyecto
- Estudio preliminar de Topografía
- Informe preliminar de las posibles soluciones para la estabilización y protección del talud en la zona de estudio

La conformidad de dicho Informe estará supeditada a la total satisfacción de la Entidad y al cumplimiento de lo establecido en estos Términos de Referencia (TdR).

6.5.2.2 SEGUNDO ENTREGABLE (INFORME FINAL – ESTABILIZACION DE TALUDES)

Se presentará a los **cuarenta y cinco (45) días calendario** de INICIADO el Servicio, previamente comunicado por la entidad al consultor y deberá contener la totalidad de lo exigido en el presente TDR, siendo los siguientes:

- Estudio Final de topografía
- Estudio Geológico, geotécnico, suelos y riesgo sísmico
- Medida de protección de taludes
- Costo de las medidas de protección de taludes
- Cronograma para la implementación de las medidas de protección de taludes
- Estudio Planes de desvío durante la implementación de las medidas de protección de taludes

La conformidad de dicho Informe estará supeditada a la total satisfacción de la Entidad y al cumplimiento de lo establecido en estos Términos de Referencia (TdR).

6.5.3 ESTRUCTURA DEL INFORME TECNICO QUE DEBE CONTENER EL ESTUDIO

El CONSULTOR elaborará el Estudio Técnico de para mejorar las condiciones de transitabilidad de la Vía, teniendo en cuenta lo establecido en los presentes TdR.

El Expediente será presentado de acuerdo a la estructura mínima que debe contener el Estudio Final y que está conformado por los siguientes volúmenes:

- Volumen N° 01: Resumen Ejecutivo y Memoria Descriptiva
- Volumen N° 02: Estudios de Ingeniería
- Volumen N° 03: Planos del Proyecto
- Volumen N° 04: Planilla de Metrados
- Volumen N° 05: Análisis de Precios Unitarios, Cronogramas y Presupuesto
- Volumen N° 06: Anexos
- Memoria USB con archivos digitales de todo el Estudio Integral final del Expediente Técnico definitivo mediante 01 juego EDITABLE (Word, Excel, Autocad, S10, etc.), PDF y escaneado con firmas de los profesionales responsables a su especialidad, del jefe de proyecto y representante legal.

Volumen N° 01 - RESUMEN EJECUTIVO y MEMORIA DESCRIPTIVA

RESUMEN EJECUTIVO

Considera el resumen general del estudio, exponiendo en forma genérica y con la claridad requerida el contenido y objetivo del mismo. Asimismo, deberá incluir la relación de actividades planteadas en cada especialidad, indicando cantidad y tipo, plazo de ejecución, cronogramas, y otros que describen las características del estudio.

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

MEMORIA DESCRIPTIVA

1. Introducción
2. Generalidades.
3. Plano de ubicación, plano Clave del Proyecto, y Levantamiento Topográfico.
4. Descripción del servicio, ubicación, objetivos, metas del servicio, metodología utilizada, personal profesional que participó en el proyecto, plazo de ejecución, breve resumen de cada uno de los estudios realizados incluyendo vistas fotográficas:
 - 4.1. Resumen de Topografía
 - 4.2. Resumen del Estudio Geológico, Geotécnico, suelos y Riesgo Sísmico
 - 4.3. Resumen del Estudio de los Planes de Desvío vehicular.
 - 4.4. Resumen de Metrados, presupuesto y cronograma de las obras.
5. Conclusiones y Recomendaciones.

Volumen N° 02 – ESTUDIOS DE INGENIERIA

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

1. Estudio de Topografía
2. Estudio Geológico, Geotécnico, suelos y Riesgo Sísmico
3. Otros Informes a presentar por el Consultor

Volumen N° 03: PLANOS DEL PROYECTO

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

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

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

- Informe general e índice de planos.
- Planos de planta y perfil de las zonas urbanas a escala 1:500 (H) y 1:50 (V).
- Plano de perfil de suelos, clasificación de materiales de los distintos estratos, sus constantes físicas y otras características técnicas. Escala 1:10000 (H) y para la estratigrafía de las calicatas, 1:20 (V)

Volumen N° 04: PLANILLAS DE METRADOS

EL CONSULTOR presentará el volumen teniendo en cuenta lo establecido en los presentes TdR. Los metrados serán detallados por cada partida específica del Presupuesto para la ejecución de obras incluirá diagramas, secciones y croquis típicos.

- Metrados de obras provisionales
- Metrados de movimiento de tierras.
- Metrados de demoliciones
- Metrados de obra de concreto simple
- Metrados de Obras Complementarias

Volumen N° 05 - ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS, CRONOGRAMAS Y PRESUPUESTO DE LAS OBRAS

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

EL CONSULTOR efectuará un análisis de los costos unitarios por partidas, teniendo en cuenta las características particulares de las obras estructura y/o medidas de protección, los requerimientos de mano de obra,

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

- Consideraciones Generales.
- Bases de cálculo de precios unitarios.
- Análisis del costo directo.
- Análisis del costo indirecto, diferenciando los costos fijos y variables.
- Relación de precios y cantidades de recursos requeridos.
- Resumen de los componentes del costo y precios unitarios por partidas.
- Cronograma de ejecución de obra.

Volumen N° 06 – ANEXOS

EL CONSULTOR deberá entregar la información de campo y gabinete; incluyendo una relación de los BMs, PIs y sus referencias, hojas de cálculo, diagramas, tablas y gráficos que hayan servido para la elaboración de los documentos presentados.

- Anexo N° 01: Información de campo y ensayos de laboratorio del Estudio de Geología, Geotecnia, suelos y riesgo sísmico.
- Anexo N° 02: Certificados de Ensayos de Laboratorio, etc.
- Anexo N° 03: Otras que sean necesarias.

MEMORIA USB

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

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

6.6 PERSONAL PROFESIONAL PARA EL DESARROLLO DE LA CONSULTORÍA

Los profesionales propuestos por EL CONSULTOR deberán contar con la participación requerida en los TdR durante la elaboración de la consultoría y la ausencia de uno de ellos no podrá realizarse sin conocimiento y aprobación de la Entidad.

6.6.1 FUNCIONES

ESPECIALISTA – CARGO	ESTUDIO DEFINITIVO
Jefe de Proyecto	Dirección de todas las fases del estudio hasta la entrega del estudio final
Especialista en Geología, Geotecnia, suelos y Riesgo Sísmico	Realiza, coordina y dirige los estudios de Geología, Geotecnia, Suelos y Riesgo Sísmico.
Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto	Realiza el desarrollo y detalle de los costos.

6.7 REQUERIMIENTOS DEL POSTOR

6.7.1 Requisitos del postor

DE LA ESPECIALIDAD Y CATEGORIA DEL CONSULTOR

Para el desarrollo de la consultoría se requiere los servicios de una persona natural o jurídica, con inscripción vigente en el Registro de Consultor de Obras del RNP. El certificado de inscripción del postor debe estar vigente a la fecha de presentación de las propuestas.

El Postor no deberá mantener sanción vigente aplicada por el OSCE, ni estar impedido, temporal o permanentemente, para contratar con el Estado Peruano. Por consiguiente, el Postor no deberá encontrarse incluido en el Registro de Inhabilitados para Contratar con el Estado.

CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

En los procedimientos de selección bajo la modalidad de ejecución contractual llave en mano o concurso oferta cuyas prestaciones comprendan la elaboración del expediente técnico, convocados por las entidades en el marco del Artículo 36 del Reglamento, los integrantes del consorcio deben contar con inscripción vigente en el RNP como consultores o ejecutores de obra, según la obligación asumida en la promesa de consorcio, conforme a lo siguiente:

1. Los integrantes del consorcio que se hayan obligado a elaborar el expediente técnico deben encontrarse inscrito en el RNP como consultores de obra, en al menos una de las especialidades requeridas por la Entidad en función al objeto del procedimiento, siempre que en conjunto cumplan con todas las especialidades requeridas; asimismo, cada integrante del consorcio que se obligue a elaborar el Expediente Técnico debe contar con inscripción en la categoría que corresponda según el monto del valor referencial del procedimiento de selección o en una categoría superior
2. El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia es de 30%.

6.7.2 Experiencia en Prestaciones Similares

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

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

- Un monto facturado mínimo acumulado equivalente a Una (01) vez el valor referencial por la contratación de servicios de consultoría similares al Objeto de la convocatoria, durante un periodo de 10 años de haber culminado a la fecha de presentación de ofertas.
- Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: elaboración de expedientes técnicos y/o Estudios Definitivos de construcción y/o mejoramiento de infraestructura vial y transitabilidad vehicular.

6.8 REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS DEL PERSONAL PROFESIONAL – PERSONAL CLAVE

Especialista – cargo	Cant.	Profesión	Requisitos
Jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudio	01	Ing. Civil	Adjuntar: copia título profesional, colegiatura y constancias y/o certificados de trabajo. Experiencia: 60 meses de experiencia profesional en la especialidad, como jefe de Proyecto y/o jefe de Estudios de proyectos de infraestructura vial urbana y/o carreteras, contados desde la obtención de la colegiatura.
Especialista en Geología, Geotecnia, suelos y Riesgo Sísmico	01	Ing. Civil y/o Ing. Geólogo	Adjuntar: copia título profesional, colegiatura y constancias y/o certificados de trabajo. Experiencia: 48 meses de experiencia profesional como especialista en Geología, Geotecnia, en la elaboración de estudios, proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial urbana y/o carreteras, que incluyan estabilización y protección de taludes contados desde la obtención de la colegiatura.

Especialista – cargo	Cant.	Profesión	Requisitos
Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto	01	Ing. Civil	Adjuntar: copia título profesional, colegiatura y constancias y/o certificados de trabajo. Experiencia: 36 meses de experiencia profesional como especialista en metrados, costos y presupuestos, en elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial urbana y/o carreteras que incluya estabilización y protección de taludes, contados desde la obtención de la colegiatura.

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

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

6.9 PLAZO DE PRESTACIÓN DE LA CONSULTORÍA

El plazo para la elaboración del Estudio materia de la presente Consultoría, es de CUARENTA Y CINCO **(45)** días calendario.

El inicio de los plazos se contabilizará desde el día siguiente del cumplimiento de la firma de Contrato con EMAPE.

Se deja constancia, que dentro del plazo para la elaboración del Estudio Técnico no está comprendido:

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

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

En el caso, que el Consultor del Servicio no hubiese levantado las observaciones en el plazo concedido por la entidad, se le aplicará la sanción y/o penalidades correspondientes en concordancia a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.

6.10 ENTREGABLES DE LA CONSULTORÍA

EL CONSULTOR dispondrá de CUARENTA Y CINCO DIAS **(45) días calendario**, contados a partir del día siguiente de la firma del contrato para la

elaboración del Estudio de Estabilización de Taludes. En forma desagregada los plazos máximos, en días calendarios son:

	PRODUCTO	DETALLE
1.00	PRIMER ENTREGABLE – INFORME No. 01 (Entregable N° 01) Ver detalle en párrafos siguientes	Hasta los 25 <u>días calendario</u> de iniciado el servicio, el Consultor entregara vía Mesa de Partes, en medio físico y digital la documentación correspondiente al desarrollo del Primer Entregable.
	REVISION / SUBSANACION / CONFORMIDAD DEL PRIMER ENTREGABLE	<p>La entidad, siempre que corresponda Aprobará, entre otros, el Primer Entregable realizado por el Consultor, bajo los Términos de Referencia.</p> <p>La supervisión y/o inspector tendrá un plazo de cinco (5) días calendario para evaluar el Primer Entregable presentado por el Consultor.</p> <p>En caso se presenten observaciones, el Consultor tendrá un plazo no mayor de cinco (5) días calendario para la subsanación correspondiente.</p> <p>La supervisión y/o inspector tendrá un plazo de tres (3) días calendario para evaluar la subsanación de observaciones presentada por el Consultor.</p> <p>La entidad emitirá al Consultor un Acta de Conformidad respecto al desarrollo del Primer Entregable elaborado por el Consultor, a fin de proceder con la etapa del Segundo Entregable.</p>
2.00	<u>SEGUNDO ENTREGABLE ENTREGABLE- INFORME FINAL</u> - Según lo indicado. Ver detalle en el numeral 6.2.2.1	Hasta los 45 <u>días calendario a partir del día siguiente de la firma de contrato</u> , el consultor, entregara vía Mesa de Partes, en medio físico y digital, la documentación correspondiente el desarrollo del Segundo Entregable. El segundo entregable aprobado será presentado en 02 Originales y 02 copias.
	Revisión / Subsanación / Conformidad del Único Producto	<p>La entidad, siempre que corresponda Aprobará, el Segundo Entregable realizado por el Consultor, bajo los Términos de Referencia.</p> <p>La Entidad tendrá un plazo de siete (07) días hábiles para evaluar el segundo Entregable presentado por el Consultor.</p> <p>En caso se presenten observaciones, el Consultor tendrá un plazo no mayor de cinco (05) días hábiles para la subsanación correspondiente.</p> <p>La entidad tendrá un plazo de tres (3) días hábiles para evaluar la subsanación de observaciones presentada por el Consultor.</p> <p>La entidad emitirá al Consultor un Acta de Conformidad respecto al desarrollo del Único Entregable elaborado por el Consultor, a fin de proceder con la Conformidad del Servicio en marco de los alcances del presente Término de Referencia.</p>

El Estudio 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.

El Estudio Final será presentado en hojas A-4, para los planos se hará uso de hojas A3, A2, A1 y A0, según corresponda, en dos 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 - EMAPE S.A.

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

Formato de Presentación

El producto final solicitado deberá presentarse en archivo nativo, tres (03) originales y (02) dos copias debidamente foliadas y firmadas por el CONSULTOR y los profesionales responsables por especialidad, así como la entrega en medio magnético (USB) con los archivos de origen y/o raíz.

Características de las Tapas del Estudio Definitivo (03 juegos)

Las tapas serán rígidas de color blanco tamaño AA.

Los expedientes serán desmontables, para lo cual llevarán sistema de tornillos de aluminio tipo móvil (macho) con capuchón cabeza (hembra). La longitud de los tornillos estará en función al volumen del expediente.

La documentación escrita del expediente Técnico en formato A-4 y los planos de proyecto en formatos de papel blanco de 70gr que pueden ser A-I y/o A-O, de acuerdo a la escala y la magnitud de tal modo que sea la más adecuada para la apreciación del Proyecto, doblados en tamaño A-4, su presentación será dentro de micas del mismo tamaño (evitar la perforación de los planos), todo el producto arriba mencionado deberá ser presentado en forma digitalizada en raíz *.doc, para documentos, *.XIS para hojas de cálculo, *.mpp para cronogramas; *.dwg para planos, *.s2k para costos; *.plm para modelaciones; *.jpg o *.bmp para tomas fotográficas, *.edb, *.sdb* para extensiones de cálculo estructural y/o archivos nativos y otras indicadas en los TdR.

6.11 OTROS ASPECTOS REFERIDOS A LA CONTRATACIÓN DEL DESARROLLO DE LA CONSULTORÍA

6.11.1 COORDINADOR DE ESTUDIOS DEFINITIVOS

La Entidad, designará al Coordinador del Estudio, materia de los Términos de Referencia. Dicho Coordinador actuará como contraparte y efectuará el enlace entre El Consultor, el Supervisor o Inspector (designado y/o contratado por la Entidad) y EMAPE S.A. para todo lo referente a la elaboración de los Estudios requeridos. Asimismo, inspeccionará todas las actividades que realice el Consultor, sin limitación alguna.

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

6.11.2 SUPERVISOR O INSPECTOR DE LOS ESTUDIOS

La Entidad contratara a un Supervisor y/o designará a un Inspector, que se encargará de la supervisión de los estudios y comprobará que El Consultor cumpla estrictamente todas sus obligaciones contractuales; asimismo, inspeccionará todas las actividades que realice el consultor, sin limitación alguna. Además, el supervisor se encargará de revisar, observar y dar conformidad a los informes de avance de progreso, verificar que la solución propuesta cumpla con los

requerimientos del proyecto, así como la verificación de las normas técnicas empleadas en el desarrollo del Estudio.

El Supervisor o Inspector estará en coordinación con el consultor y efectuará el enlace entre el proyectista y la Entidad.

El Consultor, proporcionará todas las facilidades necesarias a fin de que EMAPE S.A., a través del supervisor o inspector, pueda llevar a cabo el seguimiento del estudio, sin limitación alguna, tanto en campo como en gabinete.

En general, las indicaciones y/o recomendaciones del supervisor y/o inspector serán asumidas obligatoriamente por el proyectista, quien deberá contar con los sustentos técnicos correspondientes, Todas las observaciones que realice el Coordinador, serán efectuadas vía el Supervisor al Consultor quien deberá atenderlas de acuerdo a lo establecido.

6.11.3 NORMATIVA - SOFTWARE

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

Todo cálculo y diseño (así como los datos de partida), deberán ser justificados conceptual y analíticamente, No se aceptarán estimaciones o apreciaciones del Consultor sin el debido respaldo.

El Consultor utilizará software especializado para el cálculo estructural, costos y presupuesto, etc. a su elección. Sin embargo, estos deben ser de última generación. La Entidad a través del Supervisor del Proyecto se reserva el derecho de reprobación del software que no cumpla con este requisito.

6.12 COMPROMISOS DE LA CONSULTORIA

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

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

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

El no cumplimiento de los plazos estará sujeto a sanciones de acuerdo a las cláusulas que serán establecidas en el contrato. Toda la información empleada o

preparada durante el desarrollo del estudio pasará a poder de EMAPE S.A. pudiendo ser usada por éste de acuerdo a su conveniencia.

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

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

6.13 PENALIDADES

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

El Consultor presentará los entregables en los plazos establecidos; transcurrido dichos plazos se procederá a la aplicación de las multas correspondientes, según a la establecido en el Artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo NO 344-2018-EF.

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

Donde F tiene los siguientes valores:

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

b. Otras Penalidades

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

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

N°	INFRACCIÓN	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
1	Entregables o informes sin la firma y sello de los especialistas respectivos y del Jefe de Proyecto.	1 x UIT	Según informe del supervisor y/o Área usuaria

N°	INFRACCIÓN	FORMA DE CÁLCULO	PROCEDIMIENTO
	Se aplicará la penalidad afectada por cada oportunidad en que se detecte.		
2	<p>Ausencia de los especialistas en los trabajos de campo y/o reuniones de coordinación convocadas por la entidad a través de correo electrónico o mediante carta simple.</p> <p>Se aplicará la penalidad afectada por cada especialista ausente, según referencia de calendario de participación y/o programa de reuniones.</p> <p><i>En caso culmine la relación contractual entre el consultor y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.</i></p>	1 x UIT	Según informe del supervisor y/o Área usuaria
3	<p>Entregables o informes incompletos en relación a solicitado expresamente en los Términos de Referencia, Bases Integradas, Contrato, o Plan de Trabajo.</p> <p>Se aplicará la penalidad afectada por cada oportunidad en que se detecte.</p>	1 x UIT	Según informe del supervisor y/o Área usuaria
4	Cuando el personal clave permanece menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución del Contrato, si este es menor a los sesenta (60) días calendario.	Penalidad x día UNA (1) UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del supervisor y/o Área usuaria
5	En caso la entidad detecte que uno o más de los profesionales del equipo mínimo propuesto por el CONSULTOR, esté laborando parcial o total en otro proyecto en ejecución de la Entidad, exigirá a EL CONSULTOR el cambio del profesional.	1 x UIT	Según informe del supervisor y/o Área usuaria
6	En caso culmine la relación contractual entre el consultor y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	1 x UIT	Según informe del supervisor y/o Área usuaria
7	Cuando el Consultor no responda a las solicitudes de EMAPE S.A. por cualquier medio de comunicación en el plazo establecido y/o según lo dispuesto en el marco normativo vigente.	1 x UIT	Según informe del supervisor y/o Área usuaria

6.14 GARANTÍAS

Las garantías que EL CONSULTOR deberá mantener vigente durante la prestación del servicio serán por los siguientes conceptos:
Fiel Cumplimiento del Contrato

Debiendo cumplir los requisitos de plazo, condiciones y características establecidas en el Artículo 148, 149 y 151 del Reglamento de la Ley de Contrataciones.

6.15 SEGUROS

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

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

6.16 SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente se rige por el Sistema de Suma Alzada.

6.17 CONFORMIDAD Y PAGO DE LOS SERVICIOS

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

El pago por el entregable se realizarán previa presentación de un Informe del Supervisor o inspector que designe 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:

PAGOS	CONDICION	REQUISITOS
30% del Monto Contractual	A la Conformidad del PRIMER ENTREGABLE	<u>PRIMER ENTREGABLE- INFORME N° 01</u> A LA PRESENTACION Y CONFORMIDAD DEL PRIMER ENTREGABLE, cuyo contenido se detalla en el numeral 6.2.2.1
70% del Monto Contractual	A la Conformidad del SEGUNDO ENTREGABLE	<u>SEGUNDO ENTREGABLE- INFORME FINAL</u> A LA PRESENTACION Y CONFORMIDAD DEL SEGUNDO ENTREGABLE, cuyo contenido se detalla en el numeral 6

El producto del servicio de consultoría contratado está constituido por el Estudio para el diseño vial de un sector de circulación vial en la Costa Verde, 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 la Entidad y equipo de revisores, una presentación previa, hecho que no afectará el plazo contractual.

A la conformidad del SEGUNDO ENTREGABLE se realizará el pago respectivo debiendo contar con la aprobación dentro del plazo establecido.

La no presentación del Entregable en la fecha establecida ocasionará la postergación del pago con las penalidades correspondientes de acuerdo al contrato.

Sin perjuicio de aplicar con cargo al pago del Entregable la penalidad a que se refiere el Artículo 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.

6.18 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 Estudio de Estabilidad de Taludes; 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 Estudio técnico, que deberán ser elaborados en concordancia con los estándares actuales de diseño en todas las especialidades de ingeniería.

- Efectuar los trabajos de campo que sean necesarios para verificar el estado y características topográficas, 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.

- EL Consultor brindará las máximas facilidades para el cumplimiento de sus funciones al Coordinador que designará EMAPE, 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.

- EL Consultor y su equipo profesional, asume con la ENTIDAD el compromiso permanente de absolver y/o subsanar oportunamente, cualquier observación o consulta referida a los Estudios, 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 el estudio.

6.19 CLÁUSULA DE CONFIDENCIALIDAD

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

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

6.20 LABORES POST ESTUDIO

EL CONSULTOR atenderá las consultas y aclaraciones que le sean solicitadas por la ENTIDAD en un plazo no mayor de cinco (05) días planteadas por el supervisor y/o inspector.

6.21 PROPIEDAD INTELECTUAL

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

6.22 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

6.22.1 CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE													
	FORMACIÓN ACADÉMICA													
	<u>Requisitos:</u> <table border="1"> <thead> <tr> <th>N°</th><th>Especialista – cargo</th><th>Profesión</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudio</td><td>Ing. Civil</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Especialista en Geología, Geotecnia, suelos y Riesgo sísmico</td><td>Ing. Civil y/o Ing. Geólogo</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto</td><td>Ing. Civil</td></tr> </tbody> </table>		N°	Especialista – cargo	Profesión	1	Jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudio	Ing. Civil	2	Especialista en Geología, Geotecnia, suelos y Riesgo sísmico	Ing. Civil y/o Ing. Geólogo	3	Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto	Ing. Civil
N°	Especialista – cargo	Profesión												
1	Jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudio	Ing. Civil												
2	Especialista en Geología, Geotecnia, suelos y Riesgo sísmico	Ing. Civil y/o Ing. Geólogo												
3	Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto	Ing. Civil												
	<u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.													
	Importante 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.

6.22.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

	<u>Requisitos:</u>			
	Especialista – cargo	Cant.	Profesión	Requisitos
	Jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudio	01	Ing. Civil	Adjuntar: copia título profesional, colegiatura y constancias y/o certificados de trabajo. Experiencia: 60 meses de experiencia profesional en la especialidad, como jefe de Proyecto y/o jefe de Estudios de proyectos de infraestructura vial urbana y/o carreteras que incluya estabilización y protección de taludes, contados desde la obtención de la colegiatura.
	Especialista en Geología, Geotecnia, Suelos y Riesgo Sísmico	01	Ing. Civil	Adjuntar: copia título profesional, colegiatura y constancias y/o certificados de trabajo. Experiencia: 48 meses de experiencia profesional como especialista en Geología, Geotecnia, suelos y riesgo sísmico en la elaboración de estudios, proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial urbana y/o carreteras que incluyan estabilidad y protección de taludes, contados desde la obtención de la colegiatura.

		Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto	01	Ing. Civil	<p>Adjuntar: copia título profesional, colegiatura y constancias y/o certificados de trabajo.</p> <p>Experiencia: 36 meses de experiencia profesional como especialista en metrados, costos y presupuestos, en elaboración de estudios o proyectos y/o expedientes técnicos de infraestructura vial urbana y/o carreteras que incluya estabilización y protección de taludes, contados desde la obtención de la colegiatura.</p>
	<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>				

6.22.3 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>a) Equipamiento mínimo e indispensable para elaborar el presente servicio de consultoría:</p> <ul style="list-style-type: none"> • (1) Camioneta 4x2, con antigüedad no mayor de 5 años. • (2) Estación total, equipo completo, con Certificación Vigente. • (1) GPS diferencial, equipo completo, con Certificación Vigente • (1) DRONE inscrito en el MTC, equipo completo. • (3) Equipos de cómputo, Corel-i7 mínimo <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>El Postor ganador deberá presentar el certificado de calibración y Operatividad de los equipos topográficos no menor a seis (06) meses, que garanticen que son idóneos para el alcance del trabajo – para la suscripción del contrato</p>
--	--

6.22.4 EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

	<p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a UNA (01) vez el Presupuesto Referencial, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: elaboración de expedientes técnicos y/o Estudios Definitivos de construcción y/o mejoramiento de infraestructura vial y/o transitabilidad peatonal y/o vehicular.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago¹.</p> <p>Los postores pueden presentar hasta un máximo de Diez (10) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor “Experiencia de Postor en la Especialidad”.</p> <p>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, los diez (10) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad</p> <p>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.</p> <p>Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva “Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado”, debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>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.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>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.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 8 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p>
--	---

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 00e, 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”.

SERVICIO DE EVALUACION TECNICA DE LA ESTABILIDAD DE TALUDES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LA VIA COSTA VERDE (TRAMO PUENTE PEATONAL MAKAHA - CLUB TENNIS LAS TERRAZAS - SEDE PLAYA), DISTRITO DE MIRAFLORES - LIMA

	<p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>El comité de selección 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.</i> • <i>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”.</i> 	
--	---	--

² De conformidad con el tiempo mínimo de experiencia establecido en la definición “consultoría de obras” que consta en el Anexo Único de Definiciones del Reglamento.

SERVICIO DE EVALUACION TECNICA DE LA ESTABILIDAD DE TALUDES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LA VIA COSTA VERDE (TRAMO PUENTE PEATONAL MAKAHA - CLUB TENNIS LAS TERRAZAS - SEDE PLAYA), DISTRITO DE MIRAFLORES - LIMA

ANEXO No. 01

ESTRUCTURA DE COMPONENTES O RUBROS								
SERVICIO DE EVALUACION TECNICA DE LA ESTABILIDAD DE TALUDES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA TRANSITABILIDAD VEHICULAR DE LA VIA COSTA VERDE (TRAMO PUENTE PEATONAL MAKAHA - CLUB TENNIS LAS TERRAZAS - SEDE PLAYA), DISTRITO DE MIRAFLORES - LIMA								
UBICACIÓN		VIA COSTA VERDE (TRAMO PUENTE PEATONAL MAKAHA - CLUB TENNIS LAS TERRAZAS - SEDE PLAYA), DISTRITO MIRAFLORES - LIMA						
ENTIDAD		EMAPE						
PLAZO DEL ESTUDIO :		45 DC						
MODALIDAD:		A SUMA ALZADA						
DESCRIPCIÓN		UNIDAD	CANTIDAD	TIEMPO PARCIAL	PERIODO (MESES)	COSTO MENSUAL	MONTO	
							PARCIAL	TOTAL
COSTO TOTAL DIRECTO								0.00
A. Personal Profesional								0.00
A.1	Jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudio	H-M	1.00	1.00	1.50		0.00	
A.2	Especialista en Geología, Geotecnia, Suelos y Riesgo Sísmico	H-M	1.00	0.70	1.50		0.00	
A.3	Especialista en Metrados, Costos y Presupuesto	H-M	1.00	0.50	1.50		0.00	
B. Personal Técnico y de Apoyo								0.00
B.1	Técnico en Autocad	Und	1.00	1.00	1.50		0.00	
B.2	Técnico en Metrados, Costos y Presupuesto	Und	1.00	0.50	1.50		0.00	
C. Bienes y Servicios								0.00
C.1	Estudio Geológico, Geotécnico, Suelos y Riesgo Sísmico	glb	1.00				0.00	
C.2	Estudio Topográfico (incluye analisis de cálculos)	glb	1.00				0.00	
C.3	Estudio de Protección y Estabilizacion de Taludes	glb	1.00				0.00	
C.4	Estudio del Plan de Desvío	glb	1.00				0.00	
COSTO DIRECTO								0.00
GASTOS GENERALES			0.00%					0.00
UTILIDAD			0.00%					0.00
SUB TOTAL								0.00
Impuesto General a las Ventas (IGV)			18.00%					0.00
COSTO TOTAL								S/. 0.00