

SOLICITUD DE COTIZACIÓN N° 282

RAZON SOCIAL:	_____	RUC:	_____
DIRECCION:	_____	TELEFONO:	_____
REFERENCIA	REQUERIMIENTO N°: 185		
N° META:	19 - ESTUDIOS DE PRE-INVERSIÓN		

Por medio de la presente sírvase cotizar los siguientes items correspondientes al cuadro de adquisiciones Nro. **380** de fecha **03/04/2024** con precios netos (a 02 dos decimales).

ITEM	CANT	UND	DESCRIPCION	MARCA	MODELO	PU	SUBTOTAL
1	1.00	SERVICIO	SERVICIO DE LEVANTAMIENTO TOPOGRAFICO Y DISEÑO GEOMETRICO				

GLOSA :

Sírvase completar los siguientes campos :

LUGAR DE ENTREGA _____

DIRECCIÓN DE ENTREGA _____

FECHA DE COTIZACIÓN _____ / ____ / ____

TIEMPO DE VÁLIDEZ DE LA OFERTA _____

PLAZO DE EJECUCIÓN DIAS CALENDARIO _____

TIEMPO DE GARANTÍA COMERCIAL _____

PROVEEDOR DEDICADO AL OBJETO DE LA CONTRATACIÓN SI () NO ()

NOTA :

- 1.- NO SE TOMARÁ EN CONSIDERACIÓN LAS COTIZACIONES QUE TENGAN BORRONES, ENMENDADURAS O CORRECCIONES.
- 2.- SÍRVASE INDICAR TODA LAS CONDICIONES REQUERIDAS.
- 3.- DE CONSIDERAR ALGUNA OBSERVACIÓN DEBERÁ DETALLARLO.
- 4.- ADJUNTO DECLARACIÓN JURADA ANEXO 14.
- 5.- EL PRECIO TOTAL DE LA OFERTA Y LOS SUBTOTALES QUE LO COMPONEN SON EXPRESADOS SOLO CON 02 DECIMALES. LOS PRECIOS UNITARIOS PUEDEN SER EXPRESADOS CON MAS DE 02 DECIMALES.

ADQUISICIONES

COTIZADOR

FIRMA Y SELLO DEL PROVEEDOR



Version del Sistema: Willaq 2020
 Usuario del Sistema:
 Impreso por:
 Elaborado por: JIMMY PEREZ
 HASH: 00000023083|4243bf2981af1cf6e2bcc45f68657eca



SOLICITUD DE COTIZACIÓN N° 282

ANEXO N° 14

DECLARACIÓN JURADA DEL PROVEEDOR

Señores :

UNIDAD DE ABASTECIMIENTOS Y SERVICIOS AUXILIARES

PLAN COPESCO

Plaza Túpac Amaru S/N - Wanchaq.-

Presente.-

El que suscribe identificado con DNI N° y RUC N° N° Tel.Cel **DECLARO BAJO JURAMENTO**, lo siguiente:

- 1.- No haber incurrido, en actos de corrupción, así como a respetar el principio de integridad.
- 2.- No tengo impedimento para contratar con el Estado.
- 3.- No tengo impedimento por vínculo de parentesco hasta el segundo grado de consanguineidad, ni segundo grado de afinidad, con los funcionarios de la entidad o intervinientes, según lo previsto en el artículo 11° de la Ley de Contrataciones del Estado.
- 4.- Cuento y acepto con las condiciones necesarias para cumplir cabalmente con las características técnicas, requisitos y condiciones establecidas en los Términos de Referencia y/o Especificaciones Técnicas de la presente contratación.
- 5.- De ser seleccionado para la contratación, me comprometo a mantener mi oferta en sus integridad hasta el pago.
- 6.- Me someto a las sanciones contenidas en la Ley de Contrataciones del Estado, Ley 30225 y su Reglamento, así como la Ley de Procedimiento Administrativo General, Ley N° 27444, cuando corresponde.
- 7.- En caso de incumplimiento injustificado, acepto de manera supletoria; la aplicación de penalidad de acuerdo a la fórmula establecida en el artículo 162° del reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante D.S N° 344-2018-EF., y de acuerdo a la Directiva interna de compras menores o iguales a 8 UIT.
- 8.- De ser seleccionado para efectuar la presente contratación, autorizo al Plan COPESCO a efectos de que me pueda notificar al correo electrónico o a mi domicilio sito en
- 9.- No ser propietario, socio, representante legal, gerente general o tener cualquier vínculo con otra empresa que cotiza por el mismo objeto de termino de referencia al que me presento.

FIRMA Y SELLO DEL PROVEEDOR

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS
REQUERIMIENTO N° 185

DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN
FINALIDAD PÚBLICA

OBJETIVOS Y UTILIDAD DE LA CONTRATACIÓN

ALCANCES Y DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO

LUGAR

PLAZO

ENTREGABLES

CONFORMIDAD

FORMA DE PAGO

CONDICIONES DE PAGO

RESPONSABILIDAD DEL CONTRATISTA

PENALIDAD

FORMATO N° 03
TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS EN GENERAL

ÁREA USUARIA	COORDINACION DE ESTUDIOS DE PRE INVERSION
<p align="center">DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN</p>	<p>Servicio de Levantamiento Topográfico y Diseño Geométrico, para el Proyecto de pre inversión: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LAS CARRETERAS VECINALES CU-1639 TRAMO: POMACANCHI - EMP. CU-1627 (MOLINO PATA), RO80259 TRAMO: EMP. CU-1639 (POMACANCHI) – EMP. CU-1650 (POMACANCHI), RO80250 TRAMO: EMP. CU-1650 (HAYLLA OCCO) – EMP. CU-1650 (DV. HUAYRAQ PUNKO), CU-1650 TRAMO: EMP. CU-1639 (POMACANCHI) – DV. CARHUACUCHO – WAYRAQ PUNKO – DV. CHORACCA – DV. CHIGCHIPATA – TOCCORANI - SANTA LUCÍA – SANTA ANA - PERCCA TAUTEA, DISTRITOS DE ACOPIA Y POMACANCHI DE LA PROVINCIA DE ACOMAYO DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO", comprendidos en aproximadamente 54.42 km.</p>

1. FINALIDAD PÚBLICA

El PLAN COPESCO del Gobierno Regional Cusco comprometido con el desarrollo de su población y mediante la Coordinación de Estudios de Pre Inversión, ha considerado la contratación del servicio de Levantamiento Topográfico y Diseño Geométrico de la CARRETERA que comprende CU-1639 TRAMO: POMACANCHI - EMP. CU-1627 (MOLINO PATA), RO80259 TRAMO: EMP. CU-1639 (POMACANCHI) – EMP. CU-1650 (POMACANCHI), RO80250 TRAMO: EMP. CU-1650 (HAYLLA OCCO) – EMP. CU-1650 (DV. HUAYRAQ PUNKO), CU-1650 TRAMO: EMP. CU-1639 (POMACANCHI) – DV. CARHUACUCHO – WAYRAQ PUNKO – DV. CHORACCA – DV. CHIGCHIPATA – TOCCORANI - SANTA LUCÍA – SANTA ANA - PERCCA TAUTEA, que implica al proyecto denominado "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LAS CARRETERAS VECINALES CU-1639 TRAMO: POMACANCHI - EMP. CU-1627 (MOLINO PATA), RO80259 TRAMO: EMP. CU-1639 (POMACANCHI) – EMP. CU-1650 (POMACANCHI), RO80250 TRAMO: EMP. CU-1650 (HAYLLA OCCO) – EMP. CU-1650 (DV. HUAYRAQ PUNKO), CU-1650 TRAMO: EMP. CU-1639 (POMACANCHI) – DV. CARHUACUCHO – WAYRAQ PUNKO – DV. CHORACCA – DV. CHIGCHIPATA – TOCCORANI - SANTA LUCÍA – SANTA ANA - PERCCA TAUTEA, DISTRITOS DE ACOPIA Y POMACANCHI DE LA PROVINCIA DE ACOMAYO DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO", que abarca las vías en jurisdicción de la provincia de Acomayo (distrito de Acopia y Pomacanchi), el análisis de la vía, se realiza de acuerdo a la normativa que lo alcanza y a los antecedentes del tramo como proyecto.

2. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

Contar con el servicio de Levantamiento Topográfico y Diseño Geométrico Vial para el Proyecto: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN LAS CARRETERAS VECINALES CU-1639 TRAMO: POMACANCHI - EMP. CU-1627 (MOLINO PATA), RO80259 TRAMO: EMP. CU-1639 (POMACANCHI) – EMP. CU-1650 (POMACANCHI), RO80250 TRAMO: EMP. CU-1650 (HAYLLA OCCO) – EMP. CU-1650 (DV. HUAYRAQ PUNKO), CU-1650 TRAMO: EMP. CU-1639 (POMACANCHI) – DV. CARHUACUCHO – WAYRAQ PUNKO – DV. CHORACCA – DV. CHIGCHIPATA – TOCCORANI - SANTA LUCÍA – SANTA ANA - PERCCA TAUTEA, DISTRITOS DE ACOPIA Y POMACANCHI DE LA PROVINCIA DE ACOMAYO DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO".

3. ALCANCE Y DESCRIPCION DEL SERVICIO

De manera amplia, los estudios se elaborarán teniendo en cuenta las definiciones y metodologías correspondientes a los presentes estudios. En este numeral se describen en forma general los alcances y actividades propias de los estudios; que sin embargo **no deben considerarse limitativos**. En ningún caso reemplaza al conocimiento de los principios básicos de la ingeniería y técnica afines, así como tampoco el adecuado criterio profesional; en consecuencia, **el proveedor será responsable de la calidad del estudio encomendado, en términos de exactitud y confiabilidad**.

El estudio de topografía deberá elaborarse con DRON (levantamiento aéreo – fotogramétrico) y/o GPS DIFERENCIAL y/o ESTACION TOTAL, sobre la base de planimetría, que contenga una línea base o Red Geodésica local Horizontal, enlazándose a una estación de rastreo permanente (ERP) o puntos geodésicos de orden A,B,C, que conforman la Red Geodésica Horizontal, administrada por el Instituto Geográfico Nacional (IGN) la cantidad de puntos o bases está indicado en la Norma Técnica para posicionamiento geodésico estático relativo con receptores del Sistema Satelital de Navegación Global, aprobado por la R.J. N° 139-2015/IGN/UCCN. Los puntos a monumentarse, serán como mínimo 02 y deberá cumplir con las características estipuladas en la norma técnica para orden C.

La altimetría estará basada en un BM oficial, que pertenezca a la Red Geodésica Vertical del IGN. Para el traslado de cotas se utilizará el método de la nivelación geométrica de ida y vuelta sobre los puntos geodésicos horizontales y de los BM's a implantarse en el área de estudio que tengan una separación no menor a 500 m. Deberán definirse las curvas de nivel, en toda la extensión del proyecto.

La adquisición de fichas técnicas o datas de lecturas de los puntos o BM's serán asumidas por el proveedor.

Asimismo, para los planos de los perfiles longitudinales de la vía, se dibujarán a escalas que se puedan visualizar según normativa; incluyendo la ubicación de los cruces e interferencias de las redes de agua, alcantarillado, redes telefónicas, eléctricas, etc. Si las hubiera, para considerar en el presupuesto su protección durante la ejecución de las obras.

A continuación, se desarrollan, los requerimientos mínimos de las componentes del servicio:

I – TOPOGRAFÍA

a. Definición del Área del Levantamiento Topográfico

Se definirá el área a levantar, sobre planos a escalas en zona rural de 1/2000 y en zona urbana a escala 1/500, teniendo en cuenta la longitud del proyecto, el ancho suficiente para poder efectuar variantes siendo el mínimo aceptable de (treinta) 30 metros a cada lado del eje preliminar y en coordinación previa del requerimiento de las demás especialidades. En el caso de zonas urbanas, el área se deberá ampliar 30.00 m a cada lado de las calles que interceptan a la vía proyectada, a partir del límite lateral de cada lado de la carretera.

b. Red de Puntos

- Se deberá establecer una red de puntos ubicados a distancias no mayores a 10 metros, o menores en caso de existir variaciones en el relieve del terreno.
- Mediante un equipo topográfico, se medirán ángulos, distancias y cotas a los puntos de la red, para su representación en las tres coordenadas (N, E, h) y descripción de los mismos. En el caso de existir puntos inaccesibles, el levantamiento se ejecutará mediante el método que logre realizar identificar los puntos del lugar inaccesible.

- Se elaborará la red de puntos TIN (Triangulated Irregular Network), o DTM (Digital Terrain Modelling) los que se utilizarán para la generación de las curvas de nivel.
- La ubicación y densidad de los puntos puede ser verificada mediante el TIN o DTM, asimismo la unión de los mismos debe ser revisada y depurada por el especialista de EL PROVEEDOR, responsable del levantamiento topográfico (No del Dibujante); además la versión final del modelamiento del terreno (TIN o DTM) será presentado en versión digital en formato CAD para su revisión y en archivo de extensión "XML" en el cual deberá estar el eje del proyecto.
- EL PROVEEDOR deberá presentar un plano topográfico de densidad de puntos, con la finalidad de verificar el orden, seccionamiento y procedimiento de trabajo en campo, anexando el eje proyectado y detalles existentes.

MONUMENTACIÓN DE PUNTOS

Los puntos de control serán marcados con pintura en forma de cruz, con una longitud de 30 cm y 3 cm de ancho, también se podrá tomar como puntos elementos identificables como esquinas de veredas, buzones, cajas de registros etc.

Los puntos auxiliares serán monumentados en concreto colocando una varilla de diámetro mínimo 3/8" embebida en el mismo; sobresaliendo aproximadamente 2 cm. del terreno. (mínimo dos unidades). La ubicación de los puntos debe ser en lugares estratégicos a fin de asegurar su duración a lo largo del tiempo.

c. Levantamiento Topográfico

- Los levantamientos topográficos deberán permitir obtener planos a escala 1/2000, los que se efectuarán con el equipo topográfico de aceptable precisión, a partir de los vértices de las poligonales, cuyas coordenadas topográficas fueron obtenidos de los puntos de control de georreferenciación para el control planimétrico.
- Se determinará un eje preliminar, a partir del cual se seccionará en progresivas específicas.
- Los seccionamientos serán: cada 20 metros en tangente y 10 metros en curvas, identificándolos mediante la progresiva correspondiente; y las ubicadas en los puntos de comienzo de curva (PC) y en los puntos de tangencia (PT); además, EL PROVEEDOR podrá proponer otras progresivas que considere conveniente.
- El seccionamiento adicional, de ser necesario, se realizará en los puntos del terreno de cambio de pendiente significativo y donde se ubiquen las alcantarillas, muros de contención y obras de arte proyectadas.

e. Elaboración del Trazo y Definición del Eje Proyectado - Método Directo

EL PROVEEDOR deberá elaborar el trazo de la vía proyectada mediante el método directo, el cual consiste en definir un eje aproximado en campo durante los trabajos del levantamiento topográfico, el cual será ajustado en gabinete, para su posterior replanteo, terminado el diseño geométrico en coordinación con las demás especialidades.

f. Levantamientos Topográficos Complementarios

Se incluyen los levantamientos topográficos requeridos para el diseño de puentes, intersecciones viales, muros, obras de arte, áreas afectadas, áreas de fuentes de agua, depósitos de material excedente y canteras, área destinada para el diseño de otras infraestructuras viaria, etc.

- En las zonas urbanas, se incluirá en la topografía una faja mínima de 30 metros a cada lado del eje de la vía, la topografía 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. EL PROVEEDOR deberá coordinar con las entidades que administren los servicios de energía eléctrica, teléfono, redes de comunicación, agua y desagüe etc. Los planos de representación de las zonas urbanas atravesados por la vía se presentarán a escala 1/500, con curvas de nivel cada 0.50 metros, indicando el ancho de la vía, bermas, veredas, construcciones (línea de fachadas), intersecciones con calles o caminos, paraderos, postes, tapas de buzones, etc.

- En los cauces de ríos, cursos de agua menores y huaycos, se efectuarán los levantamientos topográficos necesarios para diseñar las obras de drenaje y obras de arte complementarias, materializando poligonales auxiliares a lo largo del cauce. Las longitudes mínimas de levantamiento serán:

Estructura Existente o Projectada	Longitud de Levantamiento		
	Aguas Arriba	Aguas Abajo	A los extremos de la Ribera
Puentes	100 m	100 m.	50 m.
Alcantarillas	50 m	50 m	30 m.
Badenes	50 m	50 m	30 m.

- Se tomarán secciones, perfiles y niveles a detalle en los cruces con otras vías, intersección de calles, canales, acequias, alcantarillas, badenes, muros proyectados, variantes, puentes y otros que tengan incidencia en el trazo, para poder definir las soluciones más convenientes.
 - En las zonas de erosión de riberas el límite del levantamiento topográfico deberá ser de 100 m. aguas arriba y de 100 metros aguas abajo, más la longitud del área afectada en un ancho de faja mínimo de 30 metros hacia los lados extremos de la ribera.
 - Se efectuará un trazo completo de la ocupación del derecho de vía (en diseño geométrico), a fin de identificar las propiedades, cultivos, puntos de venta y otros. En caso de afectar edificaciones o terrenos de propiedad privada o ante la necesidad de ensanchamiento de la vía, corrección de trazado o variantes, se efectuarán la identificación en gabinete.
 - La extensión de las áreas y perímetros del levantamiento topográfico, para canteras y depósitos de material excedente (DME's), deberán ser coordinadas con la Coordinación de Estudios de Pre Inversión – PLAN COPESCO y/o los ing. Especialistas que vienen elaborando el estudio de pre inversión.
 - Para las áreas auxiliares tales como Canteras, Depósitos de Material Excedente (DME's), patio de máquinas, campamento, polvorín, etc., se deberá identificar en el plano estas áreas.
- Planos de planta y perfil longitudinal del eje de referencia a colores, en formato A3 a escala reajutable, en las progresivas cada 20 metros. En los planos de planta se deberá indicar las vías de acceso a las áreas auxiliares, referenciándolos al eje del proyecto.
 - Plano de Secciones Transversales del eje de referencia, a colores, en formato A3 a escala 1/400.
 - Datos técnicos tales como cuadros de área y volumen (de corte y/o relleno); longitud, ancho y estado situacional de la vía de acceso, entre otros.
 - Identificación de los sectores, anexos, comunidades y distritos
 - Archivo digital de la documentación antes indicada.

- Se señalarán las áreas sujetas a procesos erosivos y de estabilidad de taludes socavación de la plataforma, fallas y afectación de drenajes superficiales detección de cárcavas, y otros problemas que puedan detectarse durante la ejecución del levantamiento topográfico.

EL PROVEEDOR deberá demostrar con certificados de calibración, el buen estado de los equipos topográficos a utilizar.

g. Representación Gráfica del Terreno

- **Plano Topográfico.** - Se elaborará el plano topográfico a escala 1:2,000 con indicación de los ejes coordenados, señalando los valores Norte y Este de cada retícula del sistema de coordenadas, la distancia entre los ejes de coordenadas, debe ser de 200 metros como máximo.

El dibujo de las curvas de nivel, deberá ser revisado por el ingeniero especialista, responsable del levantamiento topográfico.

EL PROVEEDOR deberá obtener del levantamiento topográfico el gráfico de curvas horizontales del eje existente con su respectivo cuadro de elementos de curva. Asimismo, obtendrá el perfil longitudinal de la vía existente, con su respectivo cuadro de pendientes y las secciones típicas existentes. Con ello, el Proveedor realizará el cálculo de la longitud de la vía actual en kilómetros total y por tramos, el ancho de calzada y berma en metros, subidas y bajadas (m/km), número de subidas y bajadas (N°/Km) y curvaturas (grados/km) por tramo de la vía existente, información requerida para la evaluación económica de la situación sin proyecto.

- **Plano de Puntos de Referencia de la Carretera,** donde se colocará la siguiente información: puntos geodésicos, puntos de la poligonal principal, puntos de la poligonal de apoyo, cada uno de estos puntos con su respectiva designación y coordenadas (Norte, Este y Cota en coordenadas UTM), la vía existente, eje de la vía proyectada. La presentación de estos planos se realizará a escala adecuada que permita su lectura y verificación.

- **Detalles Planimétricos.** - Se representarán todos los detalles y particularidades de la superficie del terreno, tales como: vías existentes, centros poblados, ríos, cursos de agua, canales, muros, cercos, torres, postes, cables, edificaciones, viviendas, veredas, líneas de fachada, tapa de buzones, tuberías, gaseoductos, oleoductos etc. (debidamente representados mediante una simbología adecuada y con la respectiva toponimia).

Detalles Altimétricos. - Se representará la altimetría del terreno generadas en el levantamiento, el que deberá mostrar todos los detalles altimétricos, mediante las curvas de nivel, diferenciando las curvas maestras de las intermedias por el color y grosor del trazo, debiendo estar las primeras debidamente acotadas. El intervalo entre las curvas de nivel debe ser de 2 metros. Se deberá indicar los puntos en las cumbres y en las depresiones mediante su cota respectiva.

II - DISEÑO GEOMÉTRICO

a. Normatividad

Se utilizará la Normatividad Vigente a la fecha, durante la elaboración del Estudio, incluyendo sus modificatorias de ser el caso. Para el diseño se utilizarán programas de cómputo (software) de diseño vial, que cuenten con aceptación internacional o nacional.

b. Características de Diseño

- a) Utilizando los planos de topografía de detalle, se diseñará el eje definitivo de la vía.
- b) Tendrá especial atención en la solución a considerar para el diseño en los tramos con pavimento existente en coordinación con la entidad.
- c) El Estudio del proyecto requiere conseguir un alineamiento horizontal homogéneo, donde tangentes y curvas se sucedan armónicamente, evitando en lo posible la utilización de radios mínimos.

- d) Deberá tener en cuenta para la proyección de las secciones típicas en las zonas accidentadas, el ancho necesario para la proyección de barreras de seguridad.
- e) EL PROVEEDOR priorizará al inicio de los trabajos de campo, la definición de los ejes de los puentes, a fin de dar frente a las perforaciones y demás estudios básicos para su diseño. Para lo cual se recomienda la constante coordinación entre los especialistas involucrados.
- f) Se indicarán los puntos del eje, distanciados cada 20 metros en tangente y 10 metros en curvas, identificándolos mediante la progresiva correspondiente.
- g) Se obtendrán las cotas de todos los puntos del eje, levantándose el perfil longitudinal del terreno y se diseñará la rasante correspondiente, evitando en lo posible la utilización de pendientes máximas.
- h) Las secciones transversales se obtendrán en cada punto del eje, en un ancho no menor de 30 metros a cada lado, debiendo permitir la obtención de los volúmenes de movimientos de tierra y el diseño de obras de arte.
- i) En los sectores donde se cruza centros poblados, considerará para los diseños principalmente los criterios de seguridad vial, de manera que permita separar las diferentes categorías de usuarios, llámense vehículos, peatones y/o ciclistas, e interactúen lo menor posible. Para la mejor solución, deberá tener coordinación con el especialista de Seguridad Vial.

4. ACTIVIDADES

El estudio topográfico deberá contar con un informe topográfico, con planos topográficos de la zona de estudio. El informe debe contar con la siguiente información:

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Campo dentro de las actividades que se tiene previsto desarrollar, son las siguientes:

1. Reconocimiento del área de trabajo.
2. Nivelación cerrada de puntos geodésicos, BMs y poligonal de apoyo.
3. Levantamiento topográfico (según de elija la modalidad y equipo topográfico).
4. Estudio Topográfico general de la zona del proyecto, documentado en planos a escala 1:1000 con curvas de nivel a intervalos de 1m.
5. El levantamiento topográfico deberá reflejar precisión mediante 02 punto base (puntos geodésicos de orden C existentes y/o características estipuladas en la norma técnica para orden C.) y una poligonal de apoyo.
6. Procesamiento de datos y diseño geométrico
7. Identificación del detalle de la infraestructura vial, identificando las obras de arte como puentes, pontones, badenes, alcantarillas, cunetas, muros, señalizaciones, puntos críticos, canteras, fuentes de agua, entre otros.

Trabajos de Gabinete:

1. Toda información tomada en el campo será digitalizada a la computadora de trabajo a través de los programas de la especialidad.
2. Esta información será procesada por el módulo básico haciendo posible tener un archivo de radiaciones sin errores de cálculo, con su respectiva codificación de acuerdo a la ubicación de puntos.

Procesamiento de la Información Topográfica y Descripción de la Metodología del Software Utilizado.

El procesamiento de la información topográfica se desarrollará con el software Civil 3D 2019 (mínimamente), el cual es un software que trabaja en entorno CAD, en cuanto a la metodología de trabajo, la describimos a continuación:

1. Se importara al programa la información topográfica en formato de puntos delimitados por comas (CSV).
2. Seguidamente se procederá a generar y editar las mallas de triangulación (TIN) generada en función a las coordenadas y cotas de los puntos, tomando como criterio dicha edición la forma del terreno observada en campo.
3. Se procederá a dibujar con ayuda de los croquis de campos los detalles de la planimetría ayudándonos de los puntos obtenidos del colector de datos.

Presentación del Estudio

I.- Del estudio topográfico

Contenido mínimo del informe:

- Objetivos
- Metodología (incluir equipamiento y recursos utilizados)
- levantamiento topográfico: Trabajos de Campo y Trabajos de Gabinete.
- Conclusiones y Recomendaciones
- Panel fotográfico (topografía)
- Planos: como mínimo:
 - Plano de ubicación.
 - Plano general topográfico.
 - Plano topográfico a detalle (escala 1/1000)
 - Plano clave (obras de arte existentes)
 - Plano secciones
 - Plano perfil longitudinal
 - Plano de cruces e interferencia

II.- Del Diseño Geométrico

- Informe de Diseño Geométrico de acuerdo al manual de diseño de carretera de bajo volumen de tránsito – MTC
- Conclusiones y Recomendaciones
- Plano de ubicación
- Plano Clave (Obras de arte, puentes, canteras, campamentos, patio de máquinas y otros)
- Plano de Perfil Longitudinal
- Plano de Secciones Transversales
- Plano de Afectaciones (Individuales por propietario)

5. PROCEDIMIENTO (No corresponde)

6. PLAN DE TRABAJO

El proveedor presentará en el plazo de 3 días calendarios posteriores a la notificación de la orden de servicio, un Plan de Trabajo que contenga la siguiente información:

- Metas y objetivos a alcanzar.
- Recursos necesarios.
- Línea de acciones para alcanzar las metas y objetivos (actividades).
- Responsable por actividad.
- Cronograma de actividades.
- Riesgos advertidos.

7. RECURSO A SER PROVISTOS POR EL PROVEEDOR (No corresponde)

8. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTO POR LA ENTIDAD

La entidad facilitara toda la información necesaria para cumplir con el servicio del proveedor por intermedio de la oficina de Coordinación de Estudios Pre Inversión.

9. REGLAMENTOS TECNICOS, NORMAS METEOROLOGICAS Y/O SANITARIAS

Para el desarrollo del estudio dentro de sus etapas tanto de campo y laboratorio, todas las actividades deberán cumplir con las normas peruanas vigentes tales como:

- NTP 833.001:1968, formato de láminas.
- NPT 833.002:1981, plegado de láminas.
- NPT 833.003.1981, escritura.
- NPT 833.004.1979, Trazos
- NPT 833.005.1979, Escalas lineales.
- NPT 833.007.1981, Reglas para acotación.
- NPT 833.017.1980, cortes y secciones.
- NPT 833.022.1981, Rotulado.
- NPT 833.025.1981, Requisitos de símbolos para indicar el acabado superficial.

10. SEGUROS (No corresponde)

11. SISTEMA DE CONTRATACIONES

Suma Alzada

12. REQUISITOS DEL PROVEEDOR Y/O PERSONAL

Persona Natural o Jurídica, con Registro Nacional de Proveedores, con categoría de SERVICIOS, habilitado para contratar con el Estado.

Especialista del estudio

Ing. Civil, colegiado y habilitado vigente.

Experiencia

Requisitos:

- El Ing. Civil deberá contar con tres (03) años de experiencia General desde su colegiatura y haber realizado 02 estudios similares al objeto del servicio en infraestructura vial y/o estudios definitivos y/o pre inversión, para entidades públicas y/o privadas.

Especialista en la elaboración del levantamiento topográfico

Ing. Civil y/o Topógrafo.

Experiencia

Requisitos:

- Un Ing. Civil y/o Topógrafo, deberá contar con tres (03) años de experiencia General desde su título, y haber realizado 02 levantamientos topográfico y/o estudios topográficos, de infraestructura vial, para entidades públicas y/o privadas. Deberá contar con certificado y/o constancia de estudios en CIVIL 3D.

13. LUGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN

El lugar donde se encuentra la vía para la realización del Estudio de pre inversión, se inicia en las carreteras vecinales CU-1639 tramo: Pomacanchi - emp. CU-1627 (Molino Pata), RO80259 tramo: emp. CU-1639 (Pomacanchi) – emp. CU-1650 (Pomacanchi), RO80250 tramo: emp. CU-1650 (Haylla Occo) – emp. CU-1650 (dv. Huayraq Punko), CU-1650 tramo: emp. CU-1639 (Pomacanchi) – dv. Carhuacucho – Wayraq Punko – dv. Choracca – dv. Chigchipata – Toccoarani - Santa Lucía – Santa Ana - Percca Tautea.

Departamento	:	Cusco.
Provincia	:	Acomayo.
Distrito	:	Acopia y Pomacanchi

Sector	Longitud (km.)	Coordenadas (UTM)		Zona
		Este	Norte	
INICIO	0+000	229968	8445154	19L
FINAL	54+420	207742	8445752	19L
TOTAL	54.420			



ILUSTRACIÓN N°1 UBICACIÓN DE LA ZONA DEL PROYECTO DE INTERVENCIÓN



GOBIERNO REGIONAL
CUSCO

Plan
OPESCO

Unidad de Planeamiento,
Presupuesto y
Modernización

Coordinación de
Estudios de Pre Inversión

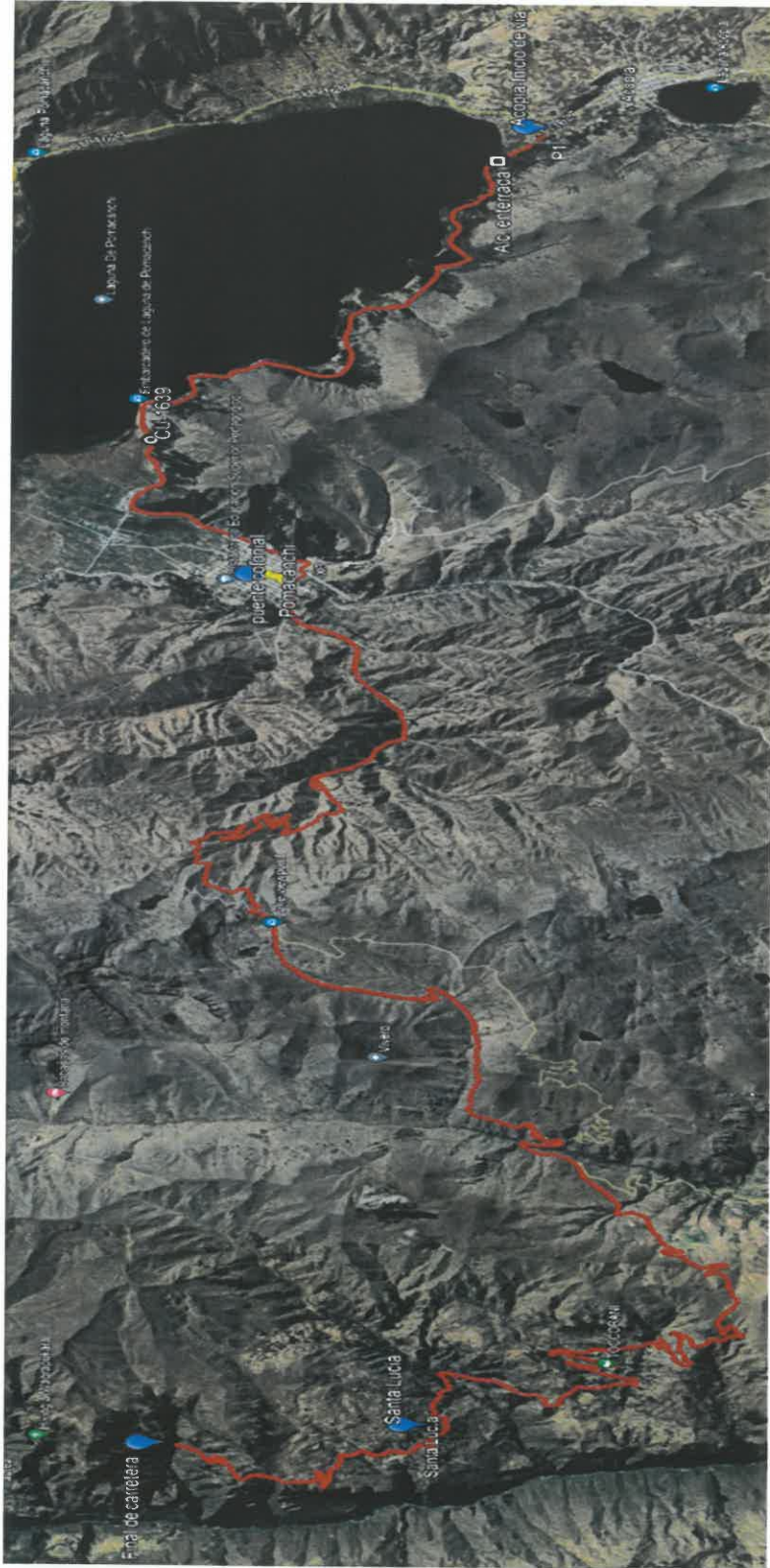


ILUSTRACIÓN N°2 UBICACIÓN DEL TRAMO DEL PROYECTO A INTERVENIR



El servicio será prestado en un **plazo máximo de veinticinco (25) días calendarios**, contados a partir del día siguiente de la notificación de la orden de servicio. La ampliación de plazo procederá, por causales ajenas a la responsabilidad contractual del proveedor y se sustenten debidamente. **El PROVEEDOR, tendrá 5 días calendarios para realizar el levantamiento de observaciones si existiesen (estos 5 días no están considerados dentro del plazo de 25 días).**

14. ENTREGABLES

El único entregable será realizado conforme al contenido señalado en el ITEM 4: PRESENTACION DEL ESTUDIO de los presentes términos de referencia.

Una vez recibido el entregable, este será evaluado por el equipo técnico de la Coordinación de Estudios de Pre inversión del Plan COPESCO (CEPI), una vez levantadas las observaciones realizadas por la CEPI, el proveedor deberá entregar el estudio final, (03 ejemplares originales + 01 CD que contenga el archivo nativo y editable).

15. CONFIDENCIALIDAD

La información recopilada y la documentación generada deben mantenerse en reserva, quedando prohibido revelar dicha información a terceros, sin consentimiento escrito del PLAN COPESCO del Gobierno Regional Cusco.

16. CONFORMIDAD

La Coordinación de Estudios de Pre inversión (CEPI), será el encargado de otorgar la conformidad del servicio contratado, previa verificación de los productos encomendados al proveedor.

17. FORMA Y CONDICIÓN DE PAGO

El pago se realizará en una armada a la conformidad del único entregable, emitida por el responsable de la Coordinación de Estudios de Pre Inversión del PLAN COPESCO, adjuntando comprobante de pago.

ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE DE PAGOS
1	Servicio de Levantamiento Topográfico y Diseño Geométrico	100% Monto de la orden de Servicio

La Coordinación de Estudios de Pre inversión revisará los productos entregados al postor y de existir observaciones, estas serán comunicadas al postor, y deberá levantar las observaciones en el plazo ya establecido a partir de la notificación de observaciones.

18. PENALIDADES POR MORA

Según la Directiva N° 002-2022-Plan COPESCO "Directiva de Procedimiento de Contrataciones cuyos montos sean Inferiores o Iguales a (8) UITs de Bienes y Servicios del Plan Copesco"

19. OTRAS PENALIDADES

(No corresponde)

20. RESPONSABILIDAD POR LA ASIGNACION DE BIENES

(No corresponde)

21. RESPONSABILIDAD DEL PROVEEDOR

El proveedor es responsable por la calidad ofrecida, y por los vicios ocultos de los servicios efectuados, por el periodo de cinco (05) años, contados desde la conformidad otorgada por la entidad.

En atención a que el postor es el responsable absoluto de los estudios que realiza, deberá garantizar la calidad del estudio y responder por el trabajo realizado durante los siguientes cinco (05) años, desde la conformidad otorgada por la entidad, por lo que, en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia.



GOBIERNO REGIONAL
CUSCO

Plan
CPESCO

Unidad de Planeamiento,
Presupuesto y
Modernización

Coordinación de
Estudios de Pre Inversión

22. ANEXO
(No corresponde)

