



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

Año de la Recuperación y Consolidación de la Economía Peruana

"CUNA LIBERTARIA DEL PERU"



INFORME N°096-2025-MPY/GDUR-JAIL

A : **DIOMENES ALFONSO DIONICIO INGA**
ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS

ATENCION : **CPC MELVIN VLEMER CLAROS CUADROS**
GERENTE MUNICIPAL DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS

DE : **ING. JOSE ANTONIO INJANTE LIMA**
GERENTE DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

ASUNTO : **REMITO TERMINOS DE REFERENCIA PARA PRECESO DE SELECCION**

REFERENCIA : **PROCESO DE SELECCIÓN PARA LA CONTRATACION DE CONSULTOR PARA QUE ELABORE EL EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL CAMINO VECINAL LM 911: EMP. PE-24 - (HUAYÑIA) - YAUYOS DISTRITO DE YAUYOS DE LA PROVINCIA DE YAUYOS DEL DEPARTAMENTO DE LIMA CUI N°2595234**

INFORME N°033-2025-GPP-MPY

FECHA : **06 DE FEBRERO DEL 2025**

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS
MESA DE PARTES

07 FEB 2025

HORA: **09:02** FOLIOS: **19**
EXP. N°: **0654** FIRMA: **[Firma]**

Por medio de la presente, reciba usted un cordial saludo a nombre de la Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural de la Municipalidad Provincial de Yauyos, y a la vez le solicito remitir los términos de referencia al área Logística, para que inicie los preparativos del proceso de selección para la contratación de un consultor que se encargue de la elaboración del expediente técnico del presente proyecto:

PROYECTO	CODIGO UNICO
MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL CAMINO VECINAL LM 911: EMP. PE-24 - (HUAYÑIA) - YAUYOS DISTRITO DE YAUYOS DE LA PROVINCIA DE YAUYOS DEL DEPARTAMENTO DE LIMA	2595234

Así mismo se tiene el informe N°033-2025-GPP-MPY, del gerente de planeamiento y presupuesto sobre la disponibilidad presupuestal para poder convocar a proceso de selección.

Se adjunta a la presente los términos de referencia.

Es lo que informo a su despacho, a fin de que se dé la atención y procedimiento respectivo, aprovecho la oportunidad de expresar mi estima personal y me remito de usted.

Atentamente,

Ing. Jose Antonio Injante Lima
GERENTE DE DESARROLLO URBANO Y RURAL

Se adjunta:

- N°033-2025-GPP-MPY
- Términos de Referencia.

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS
OFICINA DE ABASTECIMIENTO Y SERVICIOS AUXILIARES

RECIBIDO

Fecha: **07/02/25**
Hora: **9:10 am**
Firma: **[Firma]**

DIRECCION: PLAZA CONSTITUCION N°100-YAUYOS



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL YAUYOS
REGION - LIMA



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

GERENCIA DE PLANIFICACION Y PRESUPUESTO

INFORME N° 033-2025-GPP-MPY

A : **DIOMEDES ALFONSO DTONICIO INGA**
Alcalde de la MP Yauyos

Att. **José Antonio Infante Lima**
Gerente Desarrollo Urbano y Rural

DE : **CPC Julio Cesar Rolando Sánchez**
Gerente de Planeamiento y Presupuesto

ASUNTO : **REMITO DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL**

REF. : **INFORME 094-2025-MPY/GDUR-JATL**

FECHA : **Yauyos, 06 de FEBRERO del 2025**



Es para dirigirme a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez hacer llegar a su despacho la **DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL** de acuerdo al siguiente detalle:

DESCRIPCION: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL CAMINO VECINAL LM 911: EMP. PE-24 - (HUAYÑIA) - YAUYOS DISTRITO DE YAUYOS DE LA PROVINCIA DE YAUYOS DEL DEPARTAMENTO DE LIMA" - CUI 259F234

CLASIFICADOR: 2.6.8.1.3.1

RUBRO: 18 CANON, SOBRECANON Y REGALIAS MINERAS

IMPORTE: S/ 195,000.00 (Ciento noventa y cinco mil y 00/100 soles)

Es lo que puedo informar para su conocimiento y fines que convenga.

Atentamente

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS

CPC JULIO CESAR ROLANDO SANCHEZ
GERENCIA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS



TERMINOS DE REFERENCIA



CONTRATACION DE CONSULTOR PARA ELABORACION DE EXPEDIENTE
TECNICO:

“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN
EL CAMINO VECINAL LM 911: EMP. PE-24 - (HUAYÑIA) - YAUYOS DISTRITO DE
YAUYOS DE LA PROVINCIA DE YAUYOS DEL DEPARTAMENTO DE LIMA” CUI N°
2595234

YAUYOS

FEBRERO – 2025



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL



TERMINOS DE REFERENCIA

TÉRMINOS DE REFERENCIA

PARA LA ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL CAMINO VECINAL LM 911: EMP. PE-24 - (HUAYÑIA) - YAUYOS DISTRITO DE YAUYOS DE LA PROVINCIA DE YAUYOS DEL DEPARTAMENTO DE LIMA" CUI N° 2595234

1 DEPENDENCIA QUE REQUIERE EL SERVICIO:

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL – MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS

2 DENOMINACION DE LA CONTRATACION:

ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEL PROYECTO: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL CAMINO VECINAL LM 911: EMP. PE-24 - (HUAYÑIA) - YAUYOS DISTRITO DE YAUYOS DE LA PROVINCIA DE YAUYOS DEL DEPARTAMENTO DE LIMA" - 2595234.

3 FINALIDAD PUBLICA:

La elaboración del Expediente Técnico y su pronta ejecución busca mejorar el estado de la carretera vecinal para una adecuada transitabilidad y acceso a los servicios básicos, a los mercados locales y regionales reduciendo los tiempos de viaje en beneficio de la población.

4 OBJETIVO:

Elaborar el Expediente Técnico del Proyecto: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL CAMINO VECINAL LM 911: EMP. PE-24 - (HUAYÑIA) - YAUYOS DISTRITO DE YAUYOS DE LA PROVINCIA DE YAUYOS DEL DEPARTAMENTO DE LIMA" en base a los alcances del servicio, características técnicas y consideraciones establecidas en los presentes Términos de Referencia.

5 NORMATIVIDAD APLICABLE

El Consultor, para elaborar el Expediente Técnico deberá tener en cuenta OBLIGATORIAMENTE la versión vigente de los documentos siguientes:

a. Normas relacionadas a la ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento

- Texto Único Ordenado de la Ley N° 30225 Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 082-2019-EF, y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 034-2018-EF, modificado por Decreto Supremo N° 377-2019-EF y las demás normas modificatorias.
- Ley N° 27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General
- Directivas del OSCE
- Ley N° 28716, Ley de Control Interno de las Entidades del Estado

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

b. Normas relacionadas a Obras viales

- Manual de Carreteras ☐ Especificaciones Técnicas Generales para Construcción de carreteras (E.G. ☐ 2013), aprobadas mediante R.D. N° 22 ☐ 2013 ☐ MTC/14 del 07.08.2013.
- Manual de Seguridad Vial RD N° 05-2017-MTC/14 (01.08.2017)
- Manual de Dispositivos de Control del Tránsito Automotor para Calles y Carreteras RD N° 16-2016-MTC/14 (31.05.2016)
- Manual De Carreteras: Túneles, Muros Y Obras. Complementaria. R.D. N° 36-2016-MTC/14.
- Manual de Carreteras: Hidrología, Hidráulica y Drenaje RD N° 20-2011-MTC/14 (12.09.11)
- Manual de Inventarios Viales RD N° 09-2014 - RD N° 022-2015
- Manual de Puentes aprobado con R.D N° 019-2018-MTC/14 del 20 dic. 2018
- Manual de Seguridad Vial RD N° 05-2017
- Manual de Ensayo de Materiales RD N° 18-2016-MTC/14 (03.06.2016)





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL



- Manual de Carreteras Suelos Geología, Geotecnia y Pavimentos R.D N° 10-2014-MTC/14
- Especificaciones Técnicas de pintura para Obras Viales R.D. N° 02-2013-MTC/14
- Directiva N° 001-2011 Reductores de Velocidad Tipo Resalto para el Sistema Nacional de Carreteras (SINAC) Resolución Directoral N.° 023-2011-MTC/14
- Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial aprobado con Decreto Supremo N° 034-2008-MTC y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N.° 008-2019-MTC que Modifica el Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transportes aprobado mediante Decreto Supremo N° 004-2017-MTC.
- Resolución Ministerial N° 710-2017-MTC/01.02. Aprueban los Términos de Referencia para proyectos con características comunes o similares de competencia del Sector Transportes del Anexo 1 del Reglamento de Protección Ambiental para el Sector Transporte
- Directiva N° 012 -2017- OSCE/CD-Gestión de Riesgos en la Planificación de Obras
- Normatividad Ambiental DS N° 004 -2017-MTC- Reglamento de Protección Ambiental del Sector Transporte (RPAST).
- Documento Técnico Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas, aprobado con Resolución Directoral N° 003-2015-MTC/14.
- Glosario de Partidas" aplicables a obras de construcción, mejoramiento, y rehabilitación de carreteras y puentes, aprobado con Resolución Directoral N°17-2012-MTC/14. Del 29.09.2012
- Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial. R.D. N° 18-20 MTC/ 14
- Otras normas relacionadas a la Infraestructura Vial y sus modificatorias

En forma supletoria o alternativa, podrá plantear las normas de ensayos, diseño, o criterios técnicos utilizados por entidades u organismos de reconocido prestigio internacional, siempre que se justifique económicamente su aplicación en el proceso constructivo.

El Consultor tendrá en cuenta las actualizaciones que se hagan de los documentos, normas o nuevas normas durante la elaboración del expediente técnico.

6 ALCANCES DEL SERVICIO:

El Expediente Técnico debe ser elaborado cumpliendo con todos los requerimientos especificados en los presentes Términos de Referencia.

Los alcances del servicio no son limitativos, y servirán para la elaboración del Expediente Técnico, debiendo El Consultor ampliarlos, mejorarlos y profundizarlos en lo que considere necesario (sin reducir sus alcances), si considera que su aporte constituye la mejor manera de realizar el estudio.

Para la elaboración del Expediente Técnico se debe tomar como antecedentes la Ficha Técnica Estándar del Proyecto MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL CAMINO VECINAL LM 911: EMP. PE-24 - (HUAYÑIA) - YAUYOS DISTRITO DE YAUYOS DE LA PROVINCIA DE YAUYOS DEL DEPARTAMENTO DE LIMA" de longitud aprox. De 10.57 km.

El Expediente Técnico será elaborado en su integridad por El Consultor comprenderá todos los estudios necesarios para llevar adelante un proceso constructivo sin problemas ni interferencias.

El Consultor realizará los estudios adoptando metodologías de acuerdo a la realidad de la zona del proyecto.

El Expediente Técnico debe ser elaborado de acuerdo con las Normas Técnicas vigentes del Ministerio de Transportes y Comunicaciones para Proyectos de Infraestructura Vial.

Para la elaboración del expediente técnico del proyecto, se requiere como mínimo, que el consultor desarrolle sus actividades en las siguientes etapas: Levantamiento de información e Ingeniería y Planeamiento del Diseño.

El Consultor debe coordinar con la Sub Gerencia de Obras y Desarrollo Urbano Rural para dar inicio del estudio y ser partícipe de las reuniones necesarias para el correcto planteamiento del proyecto y tener en cuenta que las programaciones de los estudios básicos sean desarrolladas de acuerdo a la necesidad del estudio.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL



7 INFORMES QUE DEBE PRESENTAR EL CONSULTOR

Todos los informes y/o entregables se presentarán en formato A-4 y los planos en formato A-1, con un índice, ordenado, numerado en sus páginas (foliados) firmados sellados en todas sus páginas por el jefe de proyecto (jefe de estudio) y por todos los profesionales especialistas responsables de su competencia, debidamente habilitados y tal como figura en el registro de su colegio profesional.

El informe final se presentará en 01 original y 01 copia además de la versión digital en CD o DVD o en USB que contenga el archivo en versión digital editable en los formatos nativos como MS WORD para textos; EXCEL para hojas de cálculo, S10 o similar para costos, AUTOCAD para planos.

Descripción	Plazo
Plan de Trabajo	A los 10 días calendario de iniciado el servicio
Informe N° 01	A los 20 días calendario de dada la conformidad del Plan de Trabajo
Informe N° 02	A los 30 días calendario de dada la conformidad del Informe N°01

7.1 PLAN DE TRABAJO:

El Consultor, deberá presentar a la Entidad, a través de mesa de partes el Plan de Trabajo. Se presentará a los 10 días calendario de iniciado el servicio. El Plan de Trabajo deberá estar sellado y firmado en todas sus páginas por el Representante Legal, Jefe de Estudio y debe contener lo siguiente:

Plan de Trabajo (100%)

- Antecedentes
- Objetivos
- Marco Legal
- Descripción y componentes del proyecto
- Sustento de la categoría Ambiental
- Plan de Participación Ciudadana
- Cronograma de Actividades
- Relación de equipos



7.2 INFORME N° 01:

El Consultor, deberá presentar a la Entidad, a través de mesa de partes, el Informe N° 01 a los 20 días calendario de aprobación del Plan de Trabajo. El informe N° 01 deberá estar sellado y firmado en todas sus páginas por el Representante legal, Jefe de Estudio, así como los profesionales de cada especialidad que elaboran el estudio y debe contener lo siguiente:

• Estudio Topográfico (100%)

- Contendrá la información de los trabajos topográficos realizados, en forma directa e indirecta. Incluirá la información cartográfica georreferenciada correspondiente, a las escalas requeridas, considerando las áreas levantadas, longitud de poligonales, magnitud de los errores de cierre, puntos de control enlazados a la Red Geodésica Nacional GPS en el sistema WGS84, estableciendo en cada uno de ellos sus coordenadas UTM y geográficas, comprendiendo básicamente lo siguiente:
- Definición de la franja a levantar, franja topográfica a lo largo del eje proyectado al 100%. Replanteo de PI's, estacado y nivelación al 100%, Teniendo en cuenta, la longitud del proyecto y considerando un ancho suficiente para poder efectuar variaciones del trazo.
- Establecimiento de una red de puntos ubicados a distancias no mayores a 10 metros o según lo establezcan los documentos de la entidad contratante.
- Colocación de BM's (Bench Mark) cada 500 m, tomando como referencia las cotas de los hitos de control vertical del IGN.
- Planos de planta (incluyendo el trazo concluido), perfil y secciones transversales (a nivel de terreno).



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL



- Informe de georreferenciación, topografía y trazo.
- Colocación de 02 puntos Geodésicos Categoría "C" (Inicio y final del tramo).
- Levantamiento topográfico de canteras, DME's, cuencas, quebradas, áreas de muros de contención.

• **Estudio de Suelos, Canteras y fuentes de agua (100%)**

- Realizar los estudios de suelos, canteras y fuentes de agua.
- Contenido a presentar:
 - El consultor determinara la estratigrafía de las zonas expresamente indicadas en el plano de ubicación, mediante la ejecución de calicatas, de las cuales adjuntará vistas fotográficas, realizara los ensayos de laboratorio necesarios para determinar su calidad (granulometría, límites de consistencia, humedad natural, clasificación SUCS, AASHTO, Proctor modificados y CBR).
 - Los estudios de suelos se realizarán de acuerdo a la Norma Técnica de Suelos E050. Los alcances indicados en a la presente norma se deben tomar como requisito mínimo. Por lo tanto, para el juicio del ingeniero responsable será el que prevalezca para establecer alcances mayores, además se deberá presentar las conclusiones y recomendaciones respectivas, así como sugerencias de tratamientos.

- Elaborar un informe técnico de los trabajos realizados.

Suelos

- Estudio de suelos
- Resultados de laboratorio y ensayos

Canteras

- Estudio de canteras
- Resultados de laboratorio y ensayos

Agua

- Resultados de laboratorio

• **Inventario Vial (100%)**

- El Inventario Vial contendrá lo siguiente:
- Informe de inspección de campo, el que deberá ser hecho de conocimiento de todos los especialistas del consultor.
- Determinará el inicio y final del camino, considerando los accesos, de manera que pueda establecerse las estaciones de conteo.
- Descripción y características del camino.
- Descripción y características de la superficie de rodadura, canteras y fuentes de agua.
- Inventario detallado de los puntos críticos, indicando su ubicación y planteando las alternativas de solución.
- Inventario y evaluación de las obras de drenaje y obras complementarias existentes.
- Evaluación geológica y geotecnia del camino.
- Deberá de adjuntar vistas fotográficas, del total del inventario vial en los cuales se pueda apreciar la ubicación, condición y dimensiones.

• **Estudio de Tráfico (100%)**

Estudio de Tráfico concluido el mismo que contendrá el Informe y análisis de los resultados de: IMD corregido por estación (es) establecidas y como consecuencia de los conteos volumétricos y de clasificación vehicular obtenidos en campo, encuestas origen - destino, determinación del tráfico generado, desviado o inducido, control de velocidad, tiempo de viaje y sus respectivos anexos.

• **Estudio de Hidrología (100%)**

Estudio de cuencas hidrográficas

- Determinación de los parámetros geomorfológicos, como son: área, perímetro, longitud de cauce, cota mínima del cauce, cota máxima del cauce y tiempo de concentración.
- Selección del período de retorno para cada estructura.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL



- Estimación de caudales mediante modelos hidrológicos computarizados o modelos hidrológicos adecuados.
- **Estudio de Hidráulica (100%)**
 - Cálculo hidráulico y diseño de drenaje longitudinal
 - Cálculo hidráulico y diseño de drenaje transversal (alcantarillas y badenes).
 - Cálculo hidráulico y diseño de drenaje subsuperficial, de ser el caso.
 - Plano delimitación de cuencas.
 - Plano diagrama de drenaje longitudinal.
 - Planos de planta y perfil de las obras de drenaje transversal, según corresponda.
 - En esta etapa, además de los parámetros de diseño hidrológico e hidráulico, se incluirá la evaluación de las obras de defensa que se requieran, incluyendo para ello la memoria de cálculo y planos correspondientes.
 - Anexos de cálculos.
- **Geología y Geotecnia (100%)**
 - El estudio geológico – geotécnico debe constituir una estructura lógica conformada por contenidos que permitan tener una información real de campo que permitan por consiguiente sus respectivas recomendaciones deben necesariamente ser incorporadas por el proyectista de tal manera que se logre una propuesta de ingeniería coherente y sólidamente sustentada sobre bases correctas.

Estudio de Señalización y Seguridad Vial (100%)

Para la etapa de ejecución y de operación

• **Estudio de Estructuras: elaborado (100%)**

Para la presentación del informe final de estructuras y obras de arte, previamente deberán estar aprobados todos los estudios; topografía y diseño vial, hidrología e hidráulica, geología y geotecnia, entre otros.

Se elaborarán cuadros resúmenes de todas las estructuras y obras de arte proyectadas para el camino vecinal.

Se efectuarán los análisis y diseño estructural de todos los tipos de estructura proyectadas (Alcantarillas, badenes, muros de contención, etc.)

Se elaborarán y presentarán planos generales, estructurales y sus detalles, los cuales deben ser el resultado de los análisis y diseños estructurales efectuados.



• **Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras (100%)**

Información de acuerdo al ítem de Gestión de Riesgos en la planificación de la ejecución de obras junto a los anexos según la Directiva N°012-2017-OSCE/CD y Decreto Supremo N°056-2017-EF, publicado en el Diario Oficial El Peruano, el 19 de marzo del 2017 vigente desde el 03 de abril del 2017, que modifica el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N°350-2015-EF.

7.3 INFORME N° 02:

El Consultor, deberá presentar a la Entidad, a través de mesa de partes, el Informe N° 03 a los 30 días calendario de aprobación del Informe N° 02. El informe N° 03 deberá estar sellado y firmado en todas sus páginas por el Representante legal, Jefe de Estudio, así como los profesionales de cada especialidad que elaboran el estudio y debe contener lo siguiente:

CONTENIDO MINIMO DEL EXPEDIENTE TECNICO

- 1.1 **Caratula e índice del contenido**
- 1.2 **Resumen Ejecutivo**
- 1.3 **Memoria Descriptiva**
 - 1.3.1 Memoria Descriptiva General
 - 1.3.2 Memoria Descriptiva por componentes
- 1.4 **Metrados**
 - 1.4.1 Resumen de Metrados
 - 1.4.2 Metrados a detalle por componentes
- 1.5 **Análisis de Precios Unitarios**
 - 1.5.1 Análisis de Costos por Partida



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL



- 1.5.2 Análisis de costos de sub partidas
- 1.6 Presupuesto**
 - 1.6.1 Memoria de costos y bases para el calculo
 - 1.6.2 Presupuesto analítico del proyecto
 - 1.6.3 Resumen del presupuesto
 - 1.6.4 Presupuesto por componentes de obra
 - 1.6.5 Detalle de los gastos generales
 - 1.6.6 Detalle de gastos de supervisión
 - 1.6.7 Detalle de gastos de expediente técnico
 - 1.6.8 Detalle de otros gastos
 - 1.6.9 Relación general de recursos
 - 1.6.10 Costo de mano de obra
 - 1.6.11 Costo de materiales
 - 1.6.12 Costo de alquiler de equipo
 - 1.6.13 Relación de equipo mínimo
 - 1.6.14 Distancias medias
 - 1.6.15 Rendimiento de transporte
 - 1.6.16 Cálculo de flete y movilización
 - 1.6.17 Cotización de insumos y cuadro comparativo de precios
- 1.7 Formulas polinómicas**
 - 1.7.1 Agrupamiento para cada fórmula polinómica
 - 1.7.2 Fórmula polinómica
- 1.8 Cronogramas**
 - 1.8.1 Diagrama de Gantt
 - 1.8.2 Programación PERT/CPM
 - 1.8.3 Cronograma valorizado de ejecución de obra
 - 1.8.4 Cronograma de adquisición de materiales
 - 1.8.5 Cronograma de utilización de equipo
 - 1.8.6 Cronograma de desembolso económico
- 1.9 Especificaciones técnicas**
- 1.10 Estudios básicos de ingeniería**
 - 1.10.1 Trafico
 - 1.10.2 Estudio de trafico
 - 1.10.3 Datos de campo
 - 1.10.4 Topografía
 - 1.10.5 Suelos, canteras y fuentes de agua
 - 1.10.6 Hidrología e hidráulica
 - 1.10.7 Geología y geotecnia (incluye estabilidad de taludes)
 - 1.10.8 Seguridad vial y señalización
 - 1.10.9 Inventario vial
- 1.11 Diseños**
 - 1.11.1 Geométricos
 - 1.11.2 Informe de diseño geométrico
 - 1.11.3 Memoria de diseño geométrico
 - 1.11.4 Pavimentos
 - 1.11.5 Informe de pavimentos
 - 1.11.6 Memoria de diseño de pavimentos
 - 1.11.7 Estructurales
 - 1.11.8 Informe de estructuras
 - 1.11.9 Memoria de diseño estructural
 - 1.11.10 Drenaje
 - 1.11.11 Memoria de drenaje
 - 1.11.12 Seguridad vial y señalización
 - 1.11.13 Informe de señalización y seguridad vial
 - 1.11.14 Memoria de diseño de seguridad vial y señalización
- 1.12 Plan de mantenimiento y conservación**





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL



- 1.13 Estudios socio ambientales**
 - 1.13.1 Estudio de impacto social y ambiental
- 1.14 Estudio de evaluación de riesgos -RES. MINIS. N°334-2012-PCM**
- 1.15 Planos**
 - 1.15.1 Índice de planos
 - 1.15.2 Plano de ubicación y localización
 - 1.15.3 Plano topográfico
 - 1.15.4 Plano clave
 - 1.15.5 Plano de secciones tipo
 - 1.15.6 Plano de planta y perfil
 - 1.15.7 Plano de secciones transversales
 - 1.15.8 Plano de obras de arte, drenaje y complementarias
 - 1.15.9 Plano de ubicación, puntos de agua y depósitos de material excedente, campamentos, patio de máquinas, estabilización de taludes
 - 1.15.10 Plano de demoliciones y desmontajes, de interferencias y obstrucciones
 - 1.15.11 Plano de pases provisionales a nivel del diseño geométrico
 - 1.15.12 Plano de obras de defensas ribereñas y de protección
 - 1.15.13 Plano de sistema de drenaje
 - 1.15.14 Plano geológico-geotécnico-geodinámico
 - 1.15.15 Plano geológico – geotécnico específico y de detalle para caso de puentes
 - 1.15.16 Planos de puentes
 - 1.15.17 Planos de obras de control y proyección de procesos geodinámica externa
 - 1.15.18 Plano de diagrama de masas
 - 1.15.19 Planos de señalización seguridad vial
 - 1.15.20 Cartel de obra
- 1.16 Panel fotográfico**
 - 1.16.1 Fotografías con su respectiva leyenda
- 1.17 Anexos**
 - 1.17.1 Certificado de inexistencia de restos arqueológicos-CIRA
 - 1.17.2 Documentos que garanticen la libre disponibilidad del terreno
 - 1.17.3 Documentos que garanticen la disponibilidad de canteras
- 1.18 Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras**
 - 1.18.1 Información de acuerdo al ítem de gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras junto a los anexos según la directiva N°012-2017-OSCE/CD
- 1.19 Otros**
 - 1.19.1 De considerarlos necesarios



8 REVISIÓN DE LOS INFORMES

La Oficina de Estudios, revisará cada uno de los informes a través de sus especialistas, finalmente notificará a El consultor la conformidad u observaciones del informe en un plazo máximo de 7 días calendarios.

De existir observaciones, este se comunicará por escrito y al correo electrónico del contratista para su subsanación.

El plazo para la subsanación de observaciones es de siete (07) días calendarios contados a partir del día siguiente de su notificación.

Si el entregable o levantamiento de Observaciones presentado se encuentra incompleto y no cumple con los requisitos exigidos en los presentes términos de referencia se considerará NO PRESENTADA por la entidad, debiendo aplicar las penalidades por mora que se computan desde el día siguiente de vencida el plazo para la presentación de las subsanaciones. Se han establecido los plazos máximos que tiene el Consultor para presentar cada entregable, así como el levantamiento de observaciones respectivo. Bajo ningún concepto podrá presentarse el segundo entregable si no se cuenta previamente con la conformidad del primer entregable, ni podrá presentar el tercer entregable si el segundo no obtuvo la respectiva conformidad y así mismo tampoco podrá presentar el producto final si previamente no obtuvo la respectiva conformidad del tercer entregable.

Cuando la Entidad convoque a reuniones de coordinación (de las diferentes especialidades), será obligatoria la presencia del Jefe de Proyecto y los especialistas convocados

9 PLAZO DE EJECUCION



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL



El plazo de ejecución del servicio será de sesenta (60) días calendario. El tiempo que demande la revisión, evaluación, levantamiento de observaciones, dar conformidad y/o aprobación de los Informes de los entregables, y otros no están computados en el plazo contractual, motivo por el cual no son causales de modificación del plazo contractual, ni mucho menos le dará derecho a El Consultor a reclamar pagos de mayores gastos generales.

10 FORMA DE PAGO

Todos los pagos que la entidad deba realizar a favor de El Consultor por concepto de servicios de consultoría de obra y objeto del contrato, se efectuarán después de la presentación de los entregables, según corresponda.

Pago a la presentación de entregable	Porcentaje
Informe N° 01	50% del monto del contrato
Informe N° 02	50% del monto del contrato
	TOTAL = 100%

11 CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

a) DE LA ESPECIALIDAD Y CATEGORÍA DEL CONSULTOR DE OBRA

El consultor debe ser persona natural o jurídica inscrita en el Registro Nacional de Proveedores del Estado, CONSULTORÍA EN OBRAS VIALES, PUERTOS Y AFINES Y/O EN CONSULTORÍA EN OBRAS URBANAS EDIFICACIONES Y AFINES, Categoría B o superior, en aplicación de los artículos 15 y 16 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

b) EXPERIENCIA DEL POSTOR

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes Construcción y/o mejoramiento y/o ampliación y/o rehabilitación de carreteras, puentes, viaductos, intercambios viales a desnivel, túneles, líneas férreas, puentes, caminos vecinales; a nivel de estudio definitivo y/o expediente técnico y/o estudio de reinversión y/o estudio de factibilidad y/o supervisión de elaboración de expediente técnico; y afines a los antes mencionados.

c) DEL PERSONAL

Se debe consignar el personal necesario para la ejecución de la prestación, detallando su perfil mínimo y cargo, así como las actividades a desarrollar. Asimismo, se debe clasificar al personal clave para la ejecución de la consultoría de obra, esto es, aquél que resulta esencial para la ejecución de la prestación, como es el caso del Jefe del Proyecto para la elaboración del expediente técnico.



Personal Clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Jefe de proyecto	Ingeniero Civil	Ingeniero Civil con veinticuatro (24) meses de experiencia en el cargo, en Construcción y/o mejoramiento y/o ampliación y/o rehabilitación de carreteras, puentes, viaductos, intercambios viales a desnivel, túneles, líneas férreas, puentes, caminos vecinales; a nivel de estudio definitivo y/o expediente técnico y/o estudio de pre-inversión y/o estudio de factibilidad y/o supervisión de elaboración de expediente técnico
Especialistas		
Cargo	Profesión	Experiencia
Especialista en Topografía y Diseño Vial	Ingeniero Civil	Ingeniero Civil con doce (12) meses de experiencia en la especialidad en construcción y/o mejoramiento y/o ampliación y/o rehabilitación de carreteras, puentes, viaductos, intercambios viales a desnivel, túneles, líneas férreas, puentes, caminos vecinales; a nivel de estudio definitivo y/o expediente técnico y/o estudio de pre-inversión y/o estudio de factibilidad y/o supervisión de elaboración de expediente técnico



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL



Especialista en Suelos y Pavimentos	Ingeniero Civil	Ingeniero Civil con doce (12) meses de experiencia en la especialidad en construcción y/o mejoramiento y/o ampliación y/o rehabilitación de carreteras, puentes, viaductos, intercambios viales a desnivel, túneles, líneas férreas, puertos, caminos vecinales; a nivel de estudio definitivo y/o expediente técnico y/o estudio de pre-inversión y/o estudio de factibilidad y/o supervisión de elaboración de expediente técnico
Especialista en Hidrología y Drenaje	Ingeniero Civil o Ingeniero Agrícola	Ingeniero Civil o Agrícola con doce (12) meses de experiencia en la especialidad en construcción y/o mejoramiento y/o ampliación y/o rehabilitación de carreteras, puentes, viaductos, intercambios viales a desnivel, túneles, líneas férreas, puertos, caminos vecinales; a nivel de estudio definitivo y/o expediente técnico y/o estudio de pre-inversión y/o estudio de factibilidad y/o supervisión de elaboración de expediente técnico.
Especialista en Metrados, Costos y Presupuestos	Ingeniero Civil	Ingeniero Civil con doce (12) meses de experiencia en la especialidad en construcción y/o mejoramiento y/o ampliación y/o rehabilitación de carreteras, puentes, viaductos, intercambios viales a desnivel, túneles, líneas férreas, puertos, caminos vecinales; a nivel de estudio definitivo y/o expediente técnico y/o estudio de pre-inversión y/o estudio de factibilidad y/o supervisión de elaboración de expediente técnico

d) DEL EQUIPAMIENTO

Ítem	Descripción	Cant.	Días
1	Equipo de cómputo: Computadoras (01) con procesador Core i7	1.00	90
2	Drone con piloto Acreditado RPAS por el MTC	1.00	90
3	Equipos de Topografía: Estación Total (01), con certificación de calibración.	1.00	90

e) DE LA EXPERIENCIA DEL CONSULTOR DE OBRA EN LA ESPECIALIDAD.

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a una (1) vez el Valor Referencial de la presente convocatoria, 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.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Se Construcción y/o mejoramiento y/o ampliación y/o rehabilitación de carreteras, puentes, viaductos, intercambios viales a desnivel, túneles, líneas férreas, puertos, caminos vecinales; a nivel de estudio definitivo y/o expediente técnico y/o estudio de pre-inversión y/o estudio de factibilidad y/o supervisión de elaboración de expediente técnico; y afines a los antes mencionados.

f) CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS.

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

- El número máximo de consorciados es de 2.
- El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 30%.

12 PENALIDADES

Se ha previsto la aplicación de penalidad por mora y otras penalidades. Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL



PENALIDAD POR MORA

La penalidad diaria aplicada será calculada de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto del Servicio}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Dónde: $F = 0.40$ para plazos menores o iguales a 60 días.

OTRAS PENALIDADES

N.º	SUPUESTOS DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
1	En caso culmine la relación contractual entre el Contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones requeridas	$P = (0.5 \times d) \text{ UIT}$ Donde: $d = \text{N}^\circ$ de días de ausencia del personal.	Según informe del área usuaria
2	Informe de avances sin la firma y sello del especialista y jefe de proyecto presentado en oferta técnica.	Se aplicará la penalidad afectada por cada oportunidad que se detecte de 0.02 de una UIT	Según informe del área usuaria.
3	Por ausencia de los especialistas considerados en los TDR, durante los trabajos de campo y/o reuniones de coordinación convocadas por la entidad.	Se aplicará la penalidad afectada por cada especialista ausente según cronograma de participación de 0.04 de una UIT	Según informe del área usuaria
4	Avances o informes incompletos en relación a lo solicitado expresamente en los términos de referencia, bases integradas o contrato.	Por cada oportunidad en la que se detectó se aplicará una penalidad equivalente de 0.04 de una UIT	Según informe del área usuaria.
5	Por no cumplir con el procedimiento de cambio de personal propuesto en los TDR y autorización de la entidad.	0.5 % de una UIT	Según del área usuaria
6	No absuelva satisfactoriamente las observaciones formuladas por la entidad y/o Gerente de Infraestructura al avance correspondiente	0.5 % de una UIT	Según del área usuaria
7	Profesionales con habilidad no vigentes que firman los entregables.	0.5 % de una UIT, por cada ocurrencia	Según informe del área usuaria.

Procedimiento para aplicar la penalidad

De detectarse alguna penalidad cometida por el consultor, deberá comunicarle acerca de la situación verificada y la aplicación de la penalidad correspondiente - previo informe del área usuaria en el trámite de pago por los entregables o en el pago final, según corresponda.

El consultor y su equipo de especialistas son responsables de participar en las reuniones que la Entidad solicite para la exposición de avances y reuniones de coordinación. A dicha reunión deberán asistir el supervisor y/o inspector y su equipo de especialistas.

13 GESTION DE RIESGOS

El enfoque integral de la Gestión de Riesgos en la ejecución de obras, se realizará de conformidad a la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, Decreto Supremo N° 017-2018-MINAM y Anexos, y sus respectivas modificatorias. Para la gestión de riesgos de desastres se debe tener presente, R.M. N° 094-2019-MINAM, para efectuar análisis de GRD e incidir sobre la determinación del nivel de riesgo efectuando estudios específicos que cuantifiquen su nivel proyectado determinando los acondicionamientos óptimos de las infraestructuras de mitigación propuestas. Por lo que el expediente técnico, deberá contemplar por lo menos, los siguientes procesos en cuanto a gestión de riesgos:

- Identificar riesgos
- Análisis de riesgos
- Planificar la respuesta a riesgos
- Asignar riesgos





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE YAUYOS
GERENCIA DE DESARROLLO URBANO Y RURAL



14 OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES

14.1 DE LA ENTIDAD CONTRATANTE

La entidad entregará la información a la solicitud del consultor, a través del área competente.

14.2 DEL CONSULTOR

- El consultor asumirá la responsabilidad técnica total del servicio profesional prestado para la elaboración del estudio. La revisión de los documentos técnicos y durante la elaboración del estudio, no exime a El Consultor de la responsabilidad final y total del mismo. En ese sentido debe garantizar la calidad del mismo, por lo que, en caso de ser requerido para cualquier consulta, aclaración o corrección, no podrá negarse su concurrencia ni de los profesionales especialistas propuestos, en un plazo máximo de siete (07) días calendario.
- El consultor debe guardar la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de información a la que se tenga acceso y que se encuentre relacionada con la prestación, quedando prohibido revelar dicha información a terceros que no tengan vinculación con el proyecto, las coordinaciones serán directamente con el área usuaria, Sub Gerente de Desarrollo Urbano y Rural. En tal sentido, el consultor deberá dar cumplimiento a todas las políticas y estándares definidos por la Entidad, en materia de seguridad de la información. Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades y la información producida una vez que se haya concluido el servicio.

15 MEDIDAS DE CONTROL DURANTE LA EJECUCIÓN CONTRACTUAL

- **Áreas que coordinarán con el consultor:**
Gerencia de Desarrollo Urbano y Rural, con las oficinas Unidad Formuladora y Oficina de Unidad Ejecutora Inversiones y la Unidad de Obras y Estudios en su calidad de Área Usuaria.
- **Oficina que otorgará la conformidad del Servicio:**
Con previo informe de la Gerente de Desarrollo Urbano y Rural de la Entidad



16 RESPONSABILIDAD POR VICIOS OULTOS

En atención a que el CONSULTOR es el responsable absoluto de los estudios que realizara, deberá garantizar la calidad del Estudio y responder del trabajo realizado en el Estudio Definitivo durante los tres (3) años, desde la aprobación administrativa del expediente Técnico por parte de la Entidad, comprendiendo entre otros, la responsabilidad por las omisiones, errores o deficiencias, métodos inadecuados o incorrectos, vicios ocultos de los servicios ofertados de sus resultados y de las conclusiones erradas del expediente Técnico, producto de su contrato, así como el perjuicio económico que ellos conduzca a la Entidad, por lo que en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia.

17 VALOR REFERENCIAL DEL SERVICIO

La formulación del Expediente Técnico del proyecto asciende a Valor Referencia DE S/ 195,000.00 (Ciento Noventa y cinco mil con 00/100 Soles) incluidos los impuestos de ley.