



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

**OFICINA GENERAL DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO
OFICINA DE FORMULACION DE PROYECTO**

**TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO
DE CONSULTORIA PARA LA FORMULACION DEL ESTUDIO DE
PREINVERSIÓN Y EXPEDIENTE TECNICO**



PROYECTO:

**"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL
INTERURBANA EN EL TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA,
DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL
DEPARTAMENTO DE CUSCO"**

OCTUBRE - 2023

720
www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni
96



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de consultoría para la elaboración del Estudio de Pre Inversión a nivel de Ficha Técnica estándar y expediente técnico del proyecto: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA, DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO"¹.

1.1. GRUPO FUNCIONAL

FUNCION	15 TRANSPORTE
DIVISION FUNCIONAL	033 TRANSPORTE TERRESTRE
GRUPO FUNCIONAL	0066 VÍAS VECINALES
SERVICIO	TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA
SECTOR RESPONSABLE	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

1.2. CIERRE DE BRECHAS

Las brechas identificadas para la priorización del presente PI se presentan en el siguiente cuadro:

TIPOLOGÍA	SERVICIO	INDICADOR BRECHA	UNIDADES DE MEDIDA INDICADOR DE BRECHA
CARRETERAS VECINALES	SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA	PORCENTAJE DE LA RED VIAL VECINAL EN CONDICIONES INADECUADAS	24.00 km

2. ENTIDAD Y DEPENDENCIA QUE REQUIERE EL SERVICIO

NIVEL DE GOBIERNO	GOBIERNOS LOCALES
ENTIDAD	MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI
RUC	20601625017
GERENCIA	PLANIFICACION Y PRESUPUESTO
DEPENDENCIA	UNIDAD FORMULADORA
DIRECCIÓN	CALLE PRINCIPAL S/N C.P. CAMISEA

3. DOMICILIO LEGAL

- ✓ Dirección : Comunidad Nativa de Camisea, Local Campamento Municipal
- ✓ Email : info@munimegantoni.gob.pe
- ✓ Distrito : Megantoni
- ✓ Provincia : La Convención
- ✓ Departamento : Cusco

¹ El nombre está sujeto a modificación, en base al diagnostico realizado en campo y/o registros de Formatos en el BI.

719

1

www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni

95



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

4. SISTEMA DE CONTRATACION

El presente proceso se rige por el sistema a suma alzada.

Cuadro N°02. Sistema de contratación

DESCRIPCION	CONTRATACION
Estudio de Pre Inversión a nivel de Ficha Técnica estándar y el expediente técnico	Suma alzada

5. FINALIDAD PÚBLICA

Según la política local del Distrito de Megantoni² tiene la finalidad de impulsar el desarrollo territorial mediante el cierre de brechas socioeconómicas, es por ello que según a la Articulación De Objetivos Con Lineamientos De Política Local, se tiene en el OE2 de mejorar los servicios básicos en el distrito , asociados a PROMOVER PROYECTOS TRANSITABILIDAD INTERURBANA acorde al contexto geográfico del Distrito de Megantoni; por lo que es necesaria la formulación y posterior ejecución e implementación del proyecto de inversión: " **MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA, DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO**", a fin de tener una adecuada transitabilidad vial entre la comunidad Nativa de Kirigueti, pasando por la comunidad Nativa de Pamencharoni y finalmente llegando a la CC.NN. Mashia, por la margen Izquierda del rio Picha.

La Municipalidad Distrital de Megantoni, considerando la necesidad de mejorar las condiciones de Transitabilidad Vial del Camino Vecinal, Kirigueti - Pamencharoni - Mashia,, tiene por finalidad contratar los servicios de consultoría de obra para Elaborar el Expediente Técnico del Proyecto **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA, DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO"**. de acuerdo a la normativa vigente.

6. OBJETIVOS DE LA CONTRATACION

6.1. OBJETIVO GENERAL

Contratar los servicios especializados de una persona natural o jurídica que se encargue de la elaboración del expediente técnico: **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA, DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO"** de acuerdo al perfil de inversiones aprobada por la Oficina de formulación de proyecto de la Municipalidad Distrital de Megantoni, así mismo comunicar oportunamente y por escrito a la ENTIDAD sobre cualquier hecho que perjudique el avance con la elaboración del expediente técnico, bajo responsabilidad de asumir las consecuencias económicas de dicha omisión e incluso la resolución contractual de ser el caso.



² PDLC AL 2030 (MDM)



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

La prestación del **SERVICIO DE CONSULTORIA** en general se realiza de acuerdo al contenido del perfil del proyecto viabilizado por la Oficina de formulacion de proyectos, la misma que se detalla en el párrafo siguiente y lograr los objetivos planteados en la etapa de pre inversión.

7.1. OBJETIVO ESPECIFICO

1. Elaborar la Ficha Técnica Estándar del estudio de preinversión y expediente técnico del proyecto **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA, DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO"**, el cual contenga los lineamientos generales del Ministerio de transportes y comunicaciones.
2. Contribuir al cierre de brechas del Sector de transportes y comunicaciones, de tal forma que les permita acceder una adecuada transpirabilidad vial interurbana a la población entre sus comunidades afectadas en el proyecto.

I.- ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN A NIVEL DE FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR.

8. MARCO LEGALES

El presente estudio, se formula cumpliendo con la primera fase del ciclo de vida del proyecto, tal como lo establece el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones. Teniendo en cuenta la normatividad establecida por el Ministerio de Economía y Finanzas a través la Directiva General del Sistema.

- Ley N°30225 Ley de Contrataciones del Estado y su modificatoria decreto legislativo N° 1444
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la ley N°30225 Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N°082-2019-EF, Decreto Supremo que aprueba el TUO de la Ley N°30225 Ley de Contrataciones del Estado.
- Ley N°28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N°27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República y su modificatoria Ley N°29622
- Ley N°27815, Código de Ética de la Función Pública y su Reglamento modificado por la Ley N°28496.
- Decreto Supremo N°004-2019-JUS, Aprueba el texto Único Ordenado de la Ley N°27444. Ley del Procedimiento Administrativo General
- Glosario de términos de uso frecuente en proyectos de infraestructura vial
- 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° 018-2016MTC/14 del 03.06.2016, vigente del 27.06.2016.
- Manual de Dispositivos de Control de Tránsito Automotor para Calles y Carreteras, aprobado 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.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Manual de Inventarios Viales, aprobado con Resolución Directoral N° 09-2014MTC/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.
- Manual de "Hidrología, Hidráulica y Drenaje", aprobado con R.D N° 020-2011 -MTC (12.09.2011).
- Norma Técnica Geodésica: Especificaciones Técnicas para el Posicionamiento Geodésico Estático relativo con Receptores del Sistema Satelital de Navegación Global, aprobado con Resolución Jefatural N° 139-2015/ICN/UCCN del 25.12.2015.
- Glosario de Términos de Uso Frecuente en Proyectos de Infraestructura vial, aprobado con Resolución Directoral N° 02-2028-MTC/14 DEL 12.01.2018
- Documento Técnico "Soluciones Básicas en Carreteras No Pavimentadas". Aprobado con Resolución Directoral N° 003-2015-MTC/14 DEL 06.02.2015, publicado el 27.06.2015.
- Requisitos para Autorización de uso del Derecho de Vía de las Carreteras de la Red Vial Nacional de competencia del MTC, aprobado con Resolución Directoral N° 05-2014-MTC/14 del 14.03.2014 y su modificatoria aprobada con RD, N° 017-2014MTC/14, del 21.07.2014
- Especificación Técnicas de Pinturas para Obras Viales, aprobada 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.
- Ley N°27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento
- Ley del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas y su Reglamento, Ley N°26834.
- Directiva para Elaboración, Evaluación, Registro y Aprobación de Estudio de Pre-inversión a nivel de Ficha Técnica Estándars o Documentos Equivalentes por Administración Directa o Contrata en la Municipalidad Distrital de Megantoni.
- Directiva N° 001-2(119-EF/63.011. Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Resolución de Contraloría -N°195-88-CG Norma que regulan la ejecución de obras por Administración Directa".
- Decreto Supremo N° 011-79-VC. Formulas Polinómicas y sus modificatorias.
- Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo
- Decreto Supremo N°005-2012-TR, Reglamento de la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción D. S. N°011- 2019-TR del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Ley General del Ambiente N°28611.
- Decreto Supremo W015-2015-VIVIENDA. que aprueba el Código Técnico de Construcción Sostenible
- Decreto Supremo N°002-2018 PCM, Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones.
- Formato N°07-A: Registro de Proyectos De Pre-inversión
- Anexo N°02: Clasificador de responsabilidad funcional del sistema programación multianual y gestión de inversiones.



www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni

92



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

9. ANTECEDENTES

Las municipalidades están en la competencia de promover la adecuada prestación de los servicios públicos locales y el desarrollo integral, sostenible y armónico de su circunscripción. Enmarcado en la Ley Orgánica de Municipalidades LEY N° 27972. Artículos 04. Respecto a los bienes de propiedad municipal, son bienes inmuebles de uso público destinados a servicios públicos locales.

Según la Ley de Bases de la Descentralización establece la condición de exclusiva o compartida de una competencia en concordancia de la Ley N° 28391, Art. 3, numeral 3.1; de ejecutar directamente o concesionar la ejecución de las obras de infraestructura urbana o rural de carácter distrital que sean indispensables para la producción, el comercio, el transporte y la comunicación del territorio, tales como corredores viales, vías troncales, puentes, parques, parques industriales, embarcaderos, terminales terrestres, y otras similares, en coordinación con las municipalidades provinciales contiguas, según sea el caso; de conformidad con el Plan de Desarrollo Local y el Plan de Desarrollo Regional.

La municipalidad distrital de Megantoni viene realizando esfuerzos importantes para incrementar la capacidad de transpirabilidad entre sus comunidades y centros poblados, con la finalidad de integrar al distrito, reducir los costos logísticos, reducir gastos de transacción, promover la movilidad de bienes y personas, favorecer los accesos a servicios públicos y oportunidades económicas apoyando al desarrollo de actividades productivas y sociales que redundaran en la creación de los mismos. Siendo los pobladores de las comunidades nativas de Kirigueti, Comunidad Nativa de Pamencharoni y la Comunidad Nativa de Mashia quienes viven en la cuenca del Río Picha, los beneficiarios directos del proyecto.

La mayoría de los centros poblados y/o Comunidades Nativas no cuentan con accesibilidad vial interurbana en especial con una adecuada transitabilidad de vehículos y peatones, en el caso de los centros poblados que carecen de estas vías de transporte lo realizan únicamente a través de caminos totalmente deteriorados.

Es por ello que habiéndose realizado el presupuesto participativo multianual 2023-2025, se considera como idea de proyecto **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA, DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO"**; asimismo CON MEMORANDUN N° 551-2023-GM-MDM de fecha 22 de abril del 2023, el Gerente Municipal remite ideas de proyectos para dar atención y creación de códigos de idea y la incorporación de los formatos pertinentes en ella se consideró el proyecto **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA, DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO"**.

Por lo tanto La Municipalidad Distrital de Megantoni, dentro de sus metas propuestas ha considerado la formulación de la ficha técnica estándar del proyecto de inversión pública denominado **"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA, DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO"** con código de idea N°251862, El cual se encuentra en etapa de idea, por lo que se requiere proceder a realizar las acciones correspondientes a la fase de Formulación y Evaluación en el presente año, debido a la alta prioridad existente en dichas





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"
comunidades nativas, es decir en el presente ejercicio fiscal, se justifica la formulación de la Ficha Técnica Estándar.

10. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA O SITUACIÓN NEGATIVA

Luego del análisis de los recursos disponibles, se configura una situación que evidencia la necesidad de la intervención de la infraestructura de la vial mediante un mejoramiento y ampliación del camino vecinal existente, debido principalmente a los problemas de carencia física, tanto en infraestructura, vial y obras de arte a lo largo de la vía a intervenir, así como de capacitaciones y sensibilización para el adecuado uso de la infraestructura vial por parte de la población beneficiaria, garantizando la operación y mantenimiento de dicho servicio.

Lo mencionado en el párrafo anterior se tiene problemas de transitabilidad por el camino, el cual se agudiza en épocas de lluvias, de octubre a marzo, que se crea una capa lodosa en la capa superior del pavimento, haciéndose intransitable por la mayor parte de la vía.

El estudio de pre inversión deberá corroborar tal situación preliminar durante el proceso de formulación del mismo, en aplicación de los sistemas de gestión la Entidad y Entidades involucradas en el desarrollo del estudio y operación del servicio de transitabilidad, bajo los conceptos básicos de integralidad, universalidad y acceso a los servicios básicos vitales.

Siendo la problemática, la falta de transitabilidad entre las comunidades de Kirigueti – Pamencharoni y Mashia, en la cuenca del Rio Picha, debido a esto, la población realiza su traslado en botes, chalupas, y por lo general en peque peque.

Así mismo, el traslado de la población a los colegios, centros de salud, salones comunales son dificultosos en tempo de lluvias por lo cual se considera realizar el proyecto de pre inversión denominado: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA, DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO".

10.1. LOCALIZACIÓN

El área de influencia del proyecto corresponde a las comunidades de Kirigueti – Pamencharoni y Mashia, ubicados en la cuenca del Rio Picha, que se encuentran ubicado en el distrito de Megantoni, provincia de La Convención, departamento Cusco.

UBICACIÓN POLÍTICA:

Región	CUSCO
Provincia	LA CONVENCION
Distrito	MEGANTONI
Localidad	KIRIGUETI – PAMENCHARONI Y MASHIA

UBICACIÓN GEOGRÁFICA:

SECTOR	COORDENADAS		ALTITUD m.s.n.m.	ZONA
	NORTE	ESTE		
KIRIGUETI	8719967	703940	332	NORTE
PAMENCHARONI	8721989	693754	355	NORTE
MASHIA	8716991	689012	388	NORTE

Parte del objetivo de los estudios básicos contemplados en los términos de referencia, son las de establecer los parámetros de Ensayo de CBR del suelo de fundación, los grados de riesgo y



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

vulnerabilidad, el diseño geométrico vial y el acceso a canteras de afirmado, que conlleven a una real apreciación del comportamiento geológico y topográfico que permitan definir los requisitos mínimos del trazo para su ubicación óptima en función de los niveles de seguridad o riesgos permitidos o aceptables para las características particulares del camino vecinal, en tal sentido, es función del consultor determinar la ubicación definitiva del trazo vial y sus obras de arte mayores y menores, el cual deberá tener como objetivo la articulación de las comunidades desde la CC.NN. Kirigueti – Pamencharoni – Mashia.

Imagen N° 01: Vista del departamento de Cusco en el territorio Nacional, y vista de la Provincia de La Convención en el departamento de Cusco.

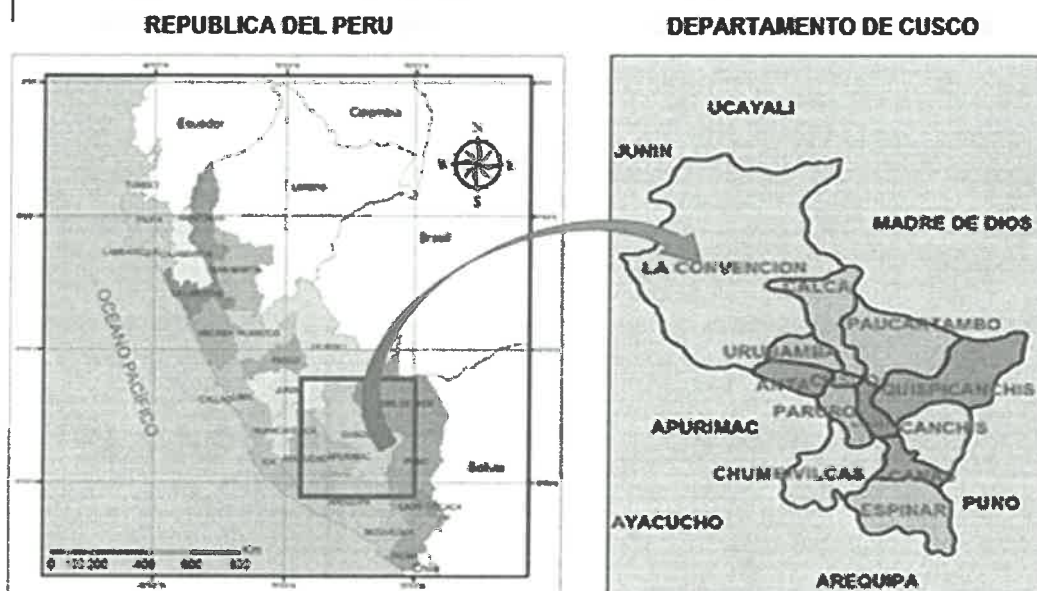


Imagen N° 02: Vista del Distrito de Megantoni en la Provincia de La Convención, CC.NN.Kirigueti – Pamencharoni y Mashia a en el Distrito de Megantoni.



MEGANTONI

www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

713

#MuniMegantoni

89

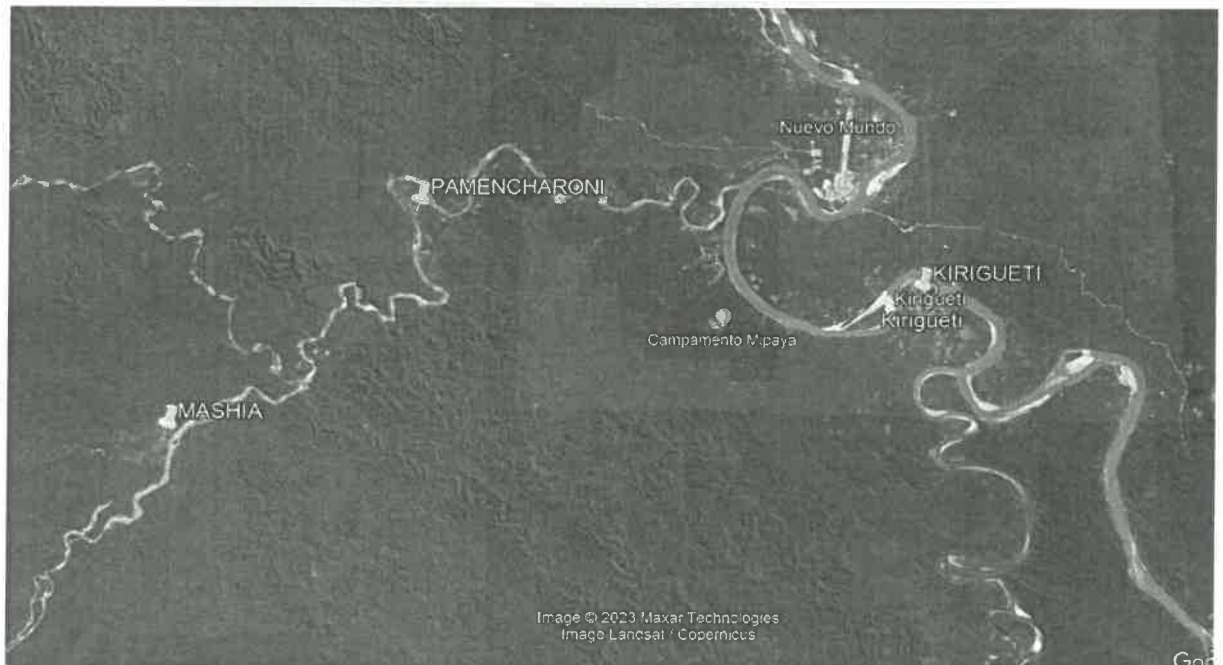
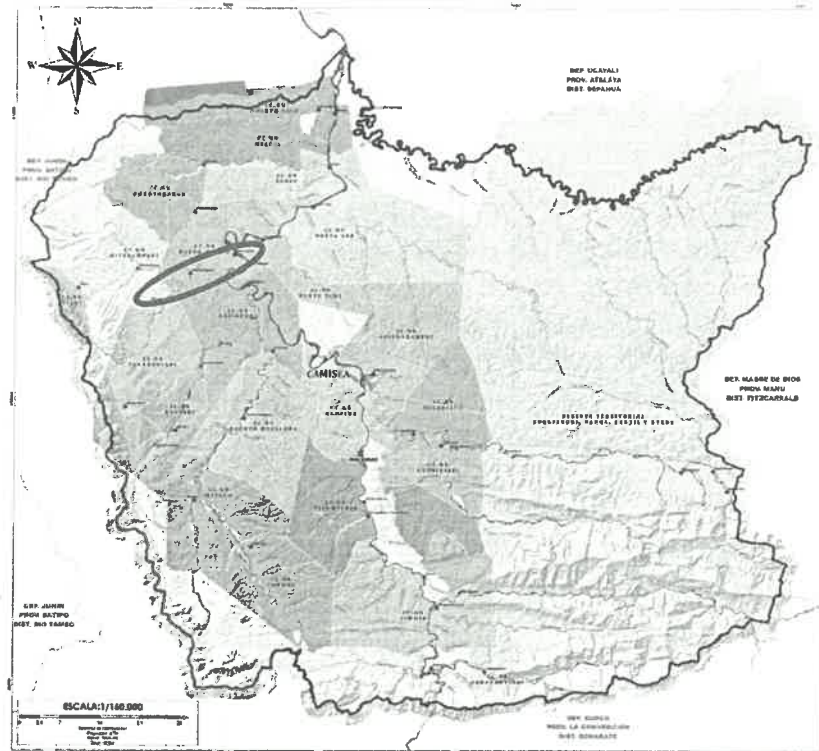


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



www.munimegantoni.gob.pe



712
#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



10.2. VIAS DE ACCESO

De la ciudad de Cusco hacia la ciudad de Quillabamba demanda un tiempo de 05 horas, la vía se encuentra pavimentada, de Quillabamba hacia Kiteni demanda un viaje de 03 horas encontrándose la vía con asfalto económico (bicapa), de Kiteni a Ivochote carretera afirmada 2 horas, de Ivochote hacia Camisea se realiza en bote ponguero, el mismo que demanda un viaje de 05 horas, de Camisea hacia las comunidades.

Desde	Hasta	Tipo de Vía	Km	Tiempo	Observaciones
Cusco	Quillabamba	Terrestre-Camino Asfaltado	224km	5 horas	Auto/Camioneta
Quillabamba	Ivochote	Terrestre-Camino Afirmado	175km	5 horas	Auto/Camioneta
Ivochote	Camisea	Fluvial-Botes livianos (Río Urubamba)	95 km	6 horas	Viaje en botes pongueros o chalupas
Camisea	CC.NN. Kiriguetti	Fluvial-Botes livianos (Río Urubamba)	35 km	2.5 horas	Viaje en botes pongueros o chalupas
CC.NN. Kiriguetti	CC.NN. Pamencharoni	Fluvial-Botes livianos (Río Picha)	14 Km	3.0 Horas	Peque peque
CC.NN. Pamencharoni	CC.NN. Mashia	Fluvial-Botes livianos (Río Picha)	10Km	2.5 Horas	Peque peque



11. CONSIDERACIONES GENERALES DEL SERVICIO

Las consideraciones generales de las actividades a desarrollar por EL CONTRATISTA tienen como propósito determinar las pautas principales o ruta a seguir durante el proceso de la formulación del proyecto de inversión pública, exigidas por la MDM – Unidad Formuladora y los parámetros técnicos requeridos en la normativa vigente en toda su extensión; a efectos de garantizar el adecuado proceso y

www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni

87



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"
la transparencia del mismo entre EL CONTRATISTA y la MDM.

12. CONTENIDOS MÍNIMOS Y PARÁMETROS TÉCNICOS DEL SERVICIO

12.1. PLAN DE ACTIVIDADES DE EL CONTRATISTA

El presente capítulo contiene la planificación de las actividades a desarrollar por EL CONTRATISTA durante todo el proceso de la formulación, una vez suscrito el contrato, hasta el término del mismo.

El propósito es establecer los recursos físicos y humanos, así como los procedimientos de formulación y control de calidad a emplear durante la elaboración del Estudio de Pre inversión en cada uno de sus módulos y acorde a las consideraciones del servicio, descritas en los términos de referencia.

El Plan de Actividades es primordial para el seguimiento del accionar de EL CONTRATISTA, debido a que plantea los instrumentos y procedimientos a emplear durante el desarrollo del servicio, así como los tiempos destinados; por lo que se convierte en una herramienta para el seguimiento y monitoreo a las actividades desarrolladas por EL CONTRATISTA, con el propósito de cumplir con el objetivo de la contratación.

A continuación, se detalla los contenidos mínimos a considerar en el desarrollo del Plan de trabajo:

CONTENIDO:

1. RESUMEN EJECUTIVO

- 1.1. Nombre del Proyecto.
- 1.2. Población Beneficiaria del Proyecto.
- 1.3. Ubicación del Proyecto.
- 1.4. Objetivos del Proyecto.
- 1.5. Justificación del Proyecto.
- 1.6. Metas del Proyecto.
- 1.7. Breve Descripción de la Intervención.

2. ACCIONES A REALIZAR

- 2.1. Definición de los Entregables.
- 2.2. Metodología del Trabajo.
- 2.3. Estrategias a implementar.
- 2.4. Acceso a canteras de Afirmado

3. RECURSOS

- 3.1. Recursos Humanos.
- 3.2. Bienes.
- 3.3. Equipos.
- 3.4. Servicios.

4. PROGRAMACIÓN

- 4.1. Programación en diagrama de Gantt.
- 4.2. Cronograma Valorizado.

5. ANEXOS.

- 5.1. Planos y/o Mapas.
- 5.2. Registro Fotográfico.

6. PRESENTACIÓN DEL ARCHIVO DIGITAL.

- Panel Fotográfico georreferenciados con hora y fecha.
- Acta de visita in situ firmado autoridad de la comunidad a realizar el servicio.

Anexos: Contratos o documentación donde se especifique o demuestre la relación contractual entre el Equipo Técnico del Estudio y EL CONTRATISTA, durante el periodo que corresponda su participación (**) en el desarrollo del Estudio.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI

La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

(**) Si la intervención del profesional del Equipo Técnico del Estudio es posterior a la elaboración del Plan de Actividades, estos documentos podrán ser presentados junto al Entregable donde corresponda a su participación.

12.2. ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN TRES ENTREGABLE DEL ESTUDIO DE PRE-INVERSION

A. Trabajo de Campo

- El trabajo de campo constituye el instrumento fundamental para la recopilación de información necesaria para la elaboración del Estudio de Pre-inversión.
- De las visitas de campo se espera como producto la información de la situación actual del servicio, recursos humanos, infraestructura, equipamiento, herramientas y mobiliario que estará a cargo del equipo técnico de acuerdo con su especialidad, debidamente suscritos.
- Las actividades validadas en el campo son las siguientes:
- Entrevistas y recopilación de la información.
- Reporte de canteras de agregados, cantera para afirmado y fuentes de agua.
- Documentos de compromiso de operación y mantenimiento.
- Otros estudios que demande el proyecto según el tipo de proyecto, complejidad y envergadura.
- La supervisión de estas actividades estará bajo la responsabilidad del equipo de la Municipalidad Distrital de Megantoni.
- Recopilar y analizar toda la Información técnica existente sobre el proyecto materia del contrato, especialmente en lo relacionado a estudios de tráfico vehicular, estudios de pre inversión o inversión y otros.
- Efectuar el reconocimiento de la vía (de la zona de influencia del proyecto), a fin de obtener una visión general y los datos necesarios para la realización del estudio (ANEXO Nro. 02) de la "Ficha Técnica Estándar, instructivo y Líneas de Corte para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión en Carreteras Interurbanas".
- Elaborar el inventario vial y obtener toda la información de campo según lo requerido en los presentes términos de referencia, determinando las características actuales del camino e identificando los sectores críticos a fin de proponer la alternativa de solución que permitan alcanzar el objetivo del proyecto (ANEXO N° 03) de la "Ficha Técnica Estándar. Instructivo y Líneas de Corte para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión en Carreteras Interurbanas".
- EL CONSULTOR deberá indagar, ubicar, revisar y usar todos los antecedentes relevantes que existan y puedan ser aplicables al estudio en elaboración, entre ellos, cartas nacionales a escala 1: 100,000 y 1: 25,000, planos topográficos del IGN, planos locales de desarrollo urbano-rural, imágenes satelitales, cartas geológicas INGEMMET, mapas de áreas naturales protegidas, zonas de amortiguamiento o similares de SERNANP, entre otros, a fin de determinar dentro de un corredor de 05 km de ancho, 2 alternativas de trazo de la carretera a escala de detalle (1/1000).
- El consultor debe realizar el inventario Vial, según las normativas vigentes establecidos en el ministerio de transportes y comunicaciones.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Realizar el estudio de tráfico vehicular, de acuerdo a lo estipulado en los presentes términos de referencia, a fin de consolidar los datos obtenidos y calcular el Índice Medio Diario Anual - IMD; por ser, este dato fundamental para la determinación del nivel de solución técnica de la vía, la estimación de los costos; en tal sentido, el estudio debe ser realizado con el máximo cuidado y precisión (ANEXO Nro. 01 de la "Ficha Técnica Estándar, instructivo y Líneas de Corte para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión en Carreteras Interurbanas".
- B. Taller de involucrados.
En esta se recabará información necesaria para realizar el análisis de la problemática existente desde el punto de cada actor (involucrado), conflictos, intereses, estrategias, compromisos y acuerdos para llevar a cabo la ejecución y funcionamiento de la inversión, así como asegurar su sostenibilidad.
- C. Trabajos complementarios
Como parte de los estudios técnicos a nivel de anteproyecto para la intervención del proyecto se requiere:
 - Estudio de tráfico.
 - Estudio de topografía.
 - Estudio de trazo y diseño geométrico.
 - Estudio de geología y geotecnia y canteras.
 - Estudio de hidrológico e Hidráulico.
 - Estudio de riesgo y vulnerabilidad.
 - Inventario vial
 - Estudios de fuentes de agua y canteras
- D. Trabajo de Gabinete
 - Revisión y análisis de la documentación recopilada en los puntos anteriores y la proporcionada por las áreas involucradas.
 - Coordinación, análisis e integración de la documentación elaborada por los profesionales y el equipo técnico sobre la problemática existente y el diagnóstico en las zonas de intervención.
 - Coordinación, análisis e integración de la documentación concerniente al planteamiento de las alternativas de solución e iniciativas de inversión en cuanto a la infraestructura y aspectos de gestión, entre otros.
 - Coordinación, análisis e integración de la documentación elaborada por los profesionales y el equipo técnico sobre la formulación de las alternativas propuestas y evaluación social de estas.
 - El estudio está enmarcado en el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, por ello el desarrollo del estudio deberá considerar perfil y/o Ficha Técnica Estándar para proyectos de Transportes y Comunicaciones (incluye anexos y estudios adicionales), considerando todo el contenido del aplicativo de la ficha, según corresponda.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI

La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

13. CONTENIDO DEL ESTUDIO DE PRE-INVERSIÓN

El Estudio de Pre-inversión debe estar basado en la estructura establecida Ficha Técnica Estándar para Proyectos de Inversión en Transportes y Comunicaciones, que establece el siguiente contenido:

❖ RESUMEN EJECUTIVO

EL CONTRATISTA desarrollará lo estipulado en la norma vigente o la norma que la modifique o reemplace, y aplicará cada una de los parámetros técnicos determinados en todo el desarrollo de los módulos precitados, y su respectiva correspondencia.

❖ FORMATO 7-A

❖ FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR³

❖ ANEXOS⁴

14. ESTUDIOS POR PRESENTAR EN EL ESTUDIO DE PRE-INVERSIÓN A NIVEL DE FICHA TÉCNICA ESTÁNDAR.

Para un adecuado planeamiento y calidad técnica del proyecto, el FORMULADOR de acuerdo con el tipo de proyecto y envergadura deberá realizar los siguientes estudios básicos, que corresponden y de ser necesario para el proyecto en estudio:

- Estudio de tráfico.
- Inventario Vial
- Estudio de topografía.
- Estudio de trazo y diseño geométrico de la vía de intervención.
- Estudio de canteras y fuentes de agua.
- Estudio de geología y geotecnia y canteras. Investigaciones geofísicas.
- Estudio de hidrología e hidráulica.
- Informe Técnico de Estabilidad de Taludes.
- Estudio de riesgo y vulnerabilidad.
- Diseño estructural de subestructura y superestructura y obras de arte.
- Informe técnico ambiental (valoración económica)
- Planos en planta, perfil longitudinal, sección transversal y plano clave.
- Cálculos de flete terrestre y fluvial y acarreo.
- Cálculo de movilización y desmovilización de maquinarias.
- Cálculo de costos de operación y mantenimiento.
- Cálculo de costo de agregados.
- Cotizaciones de insumos.
- Metrados, presupuesto, relación de insumos, análisis de costos unitarios, presupuesto analítico, fórmula polinómica.
- Cronograma físico y financiero de programación de ejecución
- Actas de libre disponibilidad de terreno en todo el trazo vial y botaderos.
- Encuestas socioeconómicas.
- Registro fotográfico.



³ Desarrollo de acuerdo al Instructivo FTE del Sector

⁴ Desarrollo de acuerdo al Instructivo FTE del Sector



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI

La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

14.1. PLANOS EN PLANTA, PERFIL LONGITUDINAL, SECCIÓN TRANSVERSAL Y PLANO CLAVE (NIVEL DE ANTEPROYECTO):

Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme.

Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Especialista y del jefe del Proyecto. Sin estar limitados a la relación que a continuación se detalla, los planos más importantes serán los siguientes:

- Índice de Planos
 - Planos Generales
 - Plano de ubicación y localización
 - Plano de Puntos de Referencia.
 - Plano clave.
 - Plano topográfico
 - Plano de ubicación de calcatas
 - Plano de perfil longitudinal y secciones de la vía por kilómetro.
 - Plano en Planta del Diseño Projectado del Puente con curvas de nivel a intervalos de 0.50m.
 - Plano de cortes longitudinales y transversales.
 - Planos de planta y perfil de las zonas urbanas.
 - Planos de Planta y Perfil del proyecto.
 - Vista general en planta y elevación en base a un levantamiento topográfico y batimétrico del área de ubicación.
 - Plano de NAMO y NAME de corresponder.
 - Planos de canteras, botaderos, fuentes de abastecimiento de agua.
 - Planos del sistema del drenaje proyectado.
 - Planos de Puente Superestructuras (planta cortes: encofrados, armaduras de viga y losa, reticulados, etc.); subestructuras (planta cortes: excavaciones, encofrados, armadura de estribos de concreto, pilares, etc.).
 - Plano de señalización.
 - Planos de estructuras a demoler.
 - Planos de ubicación de Infraestructura Existente.
 - Otros que no haya incluido y sean necesarios para una adecuada presentación del estudio.
- Los planos tendrán una presentación final en tamaño A1 debiendo ser entregados en porta planos que los mantenga unidos pero que permita su fácil desglosamiento. Serán identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha sello y firma del jefe del proyecto e Ingeniero Especialista.



15. FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS ENTREGABLES Y DEL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES.

EL CONTRATISTA deberá presentar cada Entregable, de acuerdo con los contenidos estipulados en los presentes términos de referencia, de la siguiente manera:

- Impreso en papel bond A4 (210x297mm) de 75 gr, la fuente tipográfica que se utilizará en la redacción de los textos será Arial, el tamaño de la letra para los títulos generales, subtítulos y para los textos será de 11 puntos, sangría a criterio, el espaciado interlineal sencillo y alineación justificada.

www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni

82



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- La impresión debe ser en óptima calidad y los gráficos o cuadros en tamaño adecuado que permita visualizar el contenido de manera legible y muy clara.
- Se empleará exclusivamente la caratula que suministrará LA MDM.
- Respecto a la presentación de planos y esquemas en cada Entregable será de la siguiente manera:
 - Elaborados a través del software AutoCAD.
 - Planos impresos en papel bond mínimo 90gr, en formato DIN – A3, A2, A1 o A0, impresión que facilite su lectura, y presentados en archivadores plastificados y doblados en formato A4 debidamente foliados, rubricados y sellados por el Jefe de Proyecto y por el profesional responsable de su elaboración.
 - Los planos serán a escala 1/250, 1/200 y otras que considere LA MDM.
 - Se emplearán exclusivamente los membretes que suministrará LA MDM.
- El producto final – estudio de pre inversión, se presentarán en tres (03) ejemplares físicos en original, debidamente foliados, rubricados y sellados en todas las hojas por el jefe del Proyecto y por los profesionales de cada especialidad, donde corresponda. Los sellos utilizados deberán corresponder a los registrados en el Colegio Profesional al cual pertenezcan los profesionales.
- Archivo digital, en tres (03) discos (DVD o CD), que contengan los textos, cálculos, planos y otros, procesados en softwares como Word, Excel, AutoCAD etc. (editables); correspondientes al ejemplar físico.

EL CONTRATISTA presentará los entregables en mesa de partes de LA MDM. De existir observaciones a los entregables, éstas serán comunicadas por LA MDM por escrito a EL CONTRATISTA, debiendo éste realizar el levantamiento de observaciones en los plazos que LA MDM otorgará para tal efecto (Se aplicarán los criterios establecidos en el Artículo 143° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado), y remitirlas siguiendo la misma presentación de los entregables.

16. PLAZO DEL SERVICIO Y PRESENTACIÓN DE LOS ENTREGABLES DE LA PREINVERSION.

16.1. DEL COMPUTO DE PLAZOS

Según lo indicado en el Art. 121° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, los plazos de ejecución de la consultoría se computan en días calendario, excepto en los casos indicados por dicho Reglamento. Se incluyen los días sábados, domingos y feriados. Es aplicable para definir la fecha de término de los plazos, lo indicado en los incisos 4 y 5 del Artículo 183° y en el Artículo 184° del Código Civil.

16.2. DEL PLAZO TOTAL DEL ESTUDIO DE PREINVERSION.

El plazo máximo para la prestación del servicio de consultoría es de **SETENTA Y CINCO (75) DÍAS CALENDARIOS**.

Este plazo se refiere únicamente al tiempo que tiene EL CONTRATISTA para la formulación del Estudio de Pre inversión (que incluye también la elaboración del Plan de Actividades), no incluye los plazos que LA MDM a través de la Unidad Formuladora considere para la revisión y conformidad de los entregables. Tampoco incluyen los tiempos destinados para el levantamiento de observaciones, que LA MDM determinará y aplicará, para cada entregable, según lo previsto en el art. 143 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

En el caso, que EL CONTRATISTA efectúe la presentación de los entregables después de los plazos previstos para ello, o no hubiese levantado las observaciones en el plazo concedido por LA MDM; se le aplicará la penalidad por mora correspondiente, en concordancia con lo establecido en el Art. 133° del Reglamento de Ley de Contrataciones del Estado y que también



www.munimegantoni.gob.pe



705
#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

se encuentra definida en el numeral correspondiente del presente documento.

17. INICIO DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA CONSULTORÍA

La contabilización del plazo del servicio inicia al día siguiente que se firma el contrato entre la MDM y el consultor.

18. PLAZOS PARA PRESENTACIÓN DE LOS ENTREGABLES

Los plazos para la formulación del Estudio de Pre inversión, son los siguientes:

PLAZO DE PRESENTACIÓN DE LOS ENTREGABLES

ENTREGABLE	PRODUCTO	PLAZO MÁXIMO DE PRESENTACIÓN
ENTREGABLE 1	PLAN DE TRABAJO	A los cinco (5) días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
ENTREGABLE 2	ESTUDIO TOPOGRAFICO, ESTUDIO SOCIO ECONOMICO, ESTUDIO DE SUELOS, TRAZO Y DISEÑO GEOMETRICO, DOCUMENTOS DE SOSTENIBILIDAD.	A los treinta (30) días calendario contados a partir del día siguiente de la firma del contrato.
ENTREGABLE 3	ESTUDIO DE PRE INVERSION COMPLETO	A los Setenta y Cinco (75) días calendario contados a partir de la viabilidad del primer entregable.

EL CONTRATISTA podrá realizar la prestación del servicio en un plazo menor al pactado para el desarrollo de cada etapa. Sin embargo, queda plenamente establecido que los días no empleados en dicho entregable no se acumularán para el desarrollo de los otros entregables, o para cubrir el atraso en que haya incurrido en etapas previas, o en el que pueda incurrir en etapas posteriores. Tampoco podrá adicionar dichos días al plazo para subsanar observaciones.

La entrega anticipada en alguna de los entregables genera automáticamente el recorte del Plazo de Ejecución del Servicio, según se colige del propio artículo 133° del Reglamento de la Ley. En tal sentido, EL CONTRATISTA deberá cerciorarse de que la entrega que efectúe cumpla con todos los servicios, documentos y requisitos establecidos, así como con la calidad técnica exigida. En todo caso, es recomendable, como previsión, que EL CONTRATISTA emplee todo su plazo para el desarrollo del servicio. Luego de la recepción en mesa de partes del Entregable, LA MDM antes de considerarlo como aceptado para iniciar su revisión, realizará una verificación del contenido del mismo. De estar incompleto se devolverá a EL CONTRATISTA considerándose como NO PRESENTADO, generando la aplicación de la penalidad correspondiente.

De ser admitido y revisado el entregable, y de encontrarse observaciones a los entregables, se notificará a EL CONTRATISTA, para su respectivo levantamiento en los plazos establecidos en el Artículo 143° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. En este caso, los revisores de LA MDM establecerán el plazo para el levantamiento de las observaciones, de acuerdo con la envergadura y complejidad de la subsanación de la observación, plazo que no podrá ser menor de cinco (5) días calendario, ni mayor de Quince (15) días calendario.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI

La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

18.1. EVALUACION

La Municipalidad Distrital de Megantoni a través de la Oficina de Formulación de Proyectos designara y/o contratara un Evaluador para desarrollar las observaciones:

PRIMER ENTREGABLE: En un plazo de 03 días calendarios para ser notificado al contratista previo revisión del jefe de la Unidad Formuladora.

SEGUNDO ENTREGABLE: En un plazo de 05 días hábiles por cada especialidad, al día siguiente de la notificación al evaluador; para ser notificado al contratista previo revisión del jefe de la Unidad Formuladora.

18.2. LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES

PRIMER ENTREGABLE: El contratista tiene un plazo de tres (03) días calendarios desde la notificación para absolver satisfactoriamente las observaciones notificadas mediante correo electrónico.

SEGUNDO ENTREGABLE: En un plazo de 10 días calendarios desde la notificación para absolver satisfactoriamente las observaciones notificadas mediante correo electrónico, Según el **Reglamento de la Ley N.º 30225, Ley de Contrataciones del Estado Artículo 168**. Por única vez, de existir observaciones se aplicará penalidades.

18.3. APROBACIÓN

El evaluador y/o unidad formuladora, mediante un informe técnico aprueba el entregable o informes, previa presentación a la municipalidad Distrital de Megantoni por mesa de partes. El informe final de aprobación es elaborado por el responsable de unidad formuladora.

19. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS DEL SERVICIO CONSULTORIA.

a) Del personal

Cantidad	Cargo	Profesión	Requisito Técnico Mínimo
01	Jefe de proyecto	Ingeniero de caminos o ingeniero civil titulado, colegiado y habilitado.	Experiencia general de cinco (5) años como jefe de proyectos en general, Experiencia específica de treinta y seis (36) meses como jefe de proyectos viales en general, Computa desde la fecha de la colegiatura
01	Especialista en formulación	Economista titulado, colegiado y habilitado	2 años como responsable de la Unidad Formuladora de una entidad y/o economista y/o Formulator de proyectos de estudio de Pre-Inversión de proyectos en general, computa desde la fecha de la colegiatura.
01	Especialista en estructuras	Ingeniero Civil	Experiencia de cuatro (4) años como especialista de estructuras de proyectos en general, Experiencia específica de veinticuatro (24) meses en el cargo como especialista en estructuras de proyectos similares, Computa desde la fecha de la colegiatura.
01	Especialista en hidrología e hidráulica	Ing. Hidrólogo/Civil titulado,	Experiencia general de cuatro (4) años como especialista en hidrología e hidráulica de proyectos en general. Experiencia específica veinticuatro (24) meses en el cargo como especialista en hidrología e hidráulica de proyectos similares, Computa desde la fecha de la colegiatura.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

		colegiado y habilitado	
01	Especialista en diseño vial	Ingeniero Civil titulado, colegiado y habilitado	Experiencia general de cuatro (4) años como especialista de proyectos en general, Experiencia específica veinticuatro (24) meses en el cargo desempeñado como especialista en diseño vial, Computa desde la fecha de la colegiatura.
01	Especialista en Costos y Presupuesto	Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil titulado, colegiado y habilitado	Experiencia general de cuatro años (4) años como especialista en costos y presupuesto de proyectos en general, Experiencia específica de veinticuatro (24) meses como especialista en costos y presupuesto de proyectos similares, Computa desde la fecha de la colegiatura.
01	Especialista en Geología y Geotecnia	Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil titulado, colegiado y habilitado	Experiencia general de cuatro (4) años como ingeniero, se computa desde la fecha de la colegiatura. Experiencia específica de doce (12) meses en el cargo desempeñado como Especialista en Geología y Geotecnia
01	Especialista en evaluación de riesgos (CENEPRED)	Ingeniero de gestión de riesgo /ingeniero civil titulado, colegiado y habilitado	Experiencia general de dos (2) años como ingeniero, Computa desde la fecha de la colegiatura. Experiencia específica de doce (12) meses en el cargo desempeñado como Especialista en evaluación de riesgos (CENEPRED)
01	Especialista en Medio Ambiente	Ing. Ambiental	Experiencia general de cuatro (4) años como ingeniero, Computa desde la fecha de la colegiatura. Experiencia específica de 12 meses en el cargo desempeñado como Especialista en Medio Ambiente



Acreditación: Copia simple de: (i) contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre el tiempo de experiencia del personal clave propuesto. Documentos para la acreditación de la experiencia: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción de contrato. (Ver nota 3).

NOTA 1: Los requisitos de este profesional clave se sustentan en los siguientes documentos normados en la ley N° 30225. Ley de contrataciones del estado y su reglamento, ley N° 16053, autorizando a los colegios de arquitectos del Perú y al colegio de ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura ingeniería de la República, Ley 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley que autoriza al colegio Arquitectos del Perú y al colegio de Ingenieros del Perú para supervisar a los profesionales de arquitectura e ingeniería de la república.

www.munimegantoni.gob.pe



702
#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI

La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Nota 2: Se verificará en el portal de la web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente enlace. <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>.

De no encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo.

La colegiatura y habilitación se requerirá para inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

Nota 3: Documentos para la acreditación del cargo desempeñado: la entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia, se debe validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido, desarrollados en el sector público o privado.

Nota 4:

- Cada uno del personal clave y de apoyo propuestos presentará para la presentación de oferta, una declaración jurada o carta de compromiso de participación en el proceso de selección, con firma legalizada notarialmente, indicando domicilio y teléfono, debidamente firmado con huella digital, adjuntando copia de su DNI.
- Los profesionales colegiados, para la presentación de oferta, deberán acreditar estar habilitados mediante la presentación de declaración jurada.
- Cada uno de los profesionales clave y de apoyo propuestos presentará para la presentación de oferta copia legalizada notarialmente de título, colegiatura y DNI.

b) Equipamiento mínimo propuesto:

EQUIPOS MINIMO PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO		
Nº	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	LAPTOP COREL I7	02
2	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	02
3	PLOTTER TAMAÑO A1	01
4	NIVEL TOPOGRAFICO/AUTOMATICO CON TRIPODE - MIRA DE ALUMINO CON CERTIFICADO DE CALIBRACION MAX 6 MESES	01
5	ESTACION TOTAL CON CERTIFICADO DE CALIBRACION VIGENTE MAX 6 MESES	01
6	RPAS PARA FOTOGRAMETRIA	01
7	LANCHA MOTORIZADA (CHALUPA)	01

Acreditación:

Copia de documentos que sustenten la posición, el compromiso de la compraventa o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea como consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

Los mismo que será acreditados para la firma de contrato conforme los requisitos de calificación.

Para los equipos topográficos deberán adjuntarse los certificados de calibración (serán verificados por el área usuaria en su utilización). En caso de ser propias deberán acreditar con factura, en caso de no ser propias deberán presentar compromiso de compraventa o alquiler con plazo determinado y compromiso de disponibilidad.

20. OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA

Los presentes términos de referencia comprenden lineamientos para la contratación de un servicio para la elaboración del Estudio de Pre-inversión a nivel de Ficha Técnica Estándar del proyecto:

www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA, DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO".

Realizar la Inspección Ocular y Evaluación de la situación actual de la zona a intervenir.

- Realizar el levantamiento topográfico y batimétrico a nivel de anteproyecto del terreno donde se proyectará el proyecto y sus colindantes.
- Elaborar y presentar el Estudio geológico y geotécnico.
- Elaborar y presentar el estudio de canteras, botaderos y fuentes de agua.
- Elaborar y presentar un Informe técnico de Impacto Ambiental, donde se muestre y mida el impacto sobre la naturaleza y los modos de resarcir los daños ocasionados por la construcción de la infraestructura.
- Desarrollar el Estudio de preinversión (Estructuras, movimiento de tierras, obras de arte, entre otros).
- Elaborar los estudios complementarios a nivel de anteproyecto que permitan lograr las metas del proyecto con calidad y de acuerdo con las exigencias de las Entidades encargadas de aprobarlas.
- Todo cálculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico; no se aceptarán estimaciones o apreciaciones de EL CONSULTOR sin el debido sustento técnico.
- El FORMULADOR asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la elaboración del Estudio de preinversión a nivel de Ficha Técnica Estándar.
- Complementar y compatibilizar la información de las especialidades para lograr los objetivos del Estudio de preinversión a nivel de Ficha Técnica Estándar.
- Mantener una comunicación continua y coordinada con el área usuaria, que permita cumplir con el desarrollo del Estudio de preinversión a nivel de Ficha Técnica Estándar en sus especialidades (Estructuras, movimiento de tierras, obras de arte, impacto ambiental, entre otros) conforme a la normativa vigente.
- El FORMULADOR es el responsable absoluto de la elaboración del Estudio de preinversión a nivel de Ficha Técnica Estándar realizado, deberá garantizar la calidad del Estudio de preinversión y responderá del trabajo realizado, de acuerdo con las normas legales tiene un plazo de responsabilidad no menor de 02 años. Por lo que, en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, así como modificaciones necesarias, bajo responsabilidad de sanción.

21. PENALIDADES

Se aplicará una penalidad por cada día de retraso hasta un máximo de 10% del contrato reajustado, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente formula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

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



www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI

La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

Las sanciones previstas en el literal anterior serán aplicadas administrativamente por LA ENTIDAD procediéndose a su descuento en la valoración que corresponda a los servicios del FORMULADOR en concordancia al Artículo 161. Penalidades (Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado). Cuando se llegue a cubrir el monto máximo de la penalidad, LA ENTIDAD podrá resolver el contrato por incumplimiento.

21.1. OTRAS PENALIDADES APLICABLES

Por otro lado, de acuerdo con el artículo 163 del referido reglamento, se establece: para estos efectos, deben incluir los supuestos de aplicación de penalidad, distintas al retraso o mora, la forma de cálculo de la penalidad para cada supuesto y el procedimiento mediante el cual se verifica los supuestos a penalizar. Estas penalidades se calculan de forma independiente a la penalidad por mora, establecidas en el siguiente cuadro.

Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
A. 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 la experiencia y calificaciones	Una UIT vigente, por cada día de ausencia del personal.	Según informe de la Unidad Formuladora previo informe del evaluador
B. El personal clave no asiste a las reuniones convocadas por el Evaluador y/o jefe de la Unidad Formuladora (El cual deberá ser verificada mediante actas firmadas por el evaluador)	0.5 de la UIT vigente, por cada profesional e inasistencia.	Según informe de la Unidad Formuladora previo informe del evaluador
C. Subsanan las observaciones fuera de plazo otorgado.	0.5 de la UIT vigente, por cada día de atraso.	Según informe de la Unidad Formuladora previo informe del evaluador
D. Incumplimiento a la información requerida o información complementaria al estudio. Asimismo, entregables o informes incompletos en relación a lo solicitado expresamente en los términos de referencia, bases integradas, contrato o plan de trabajo.	0.5 de la UIT vigente, por cada día de atraso.	Según informe de la Unidad Formuladora previo informe del evaluador





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

E. Incumplimiento al plazo de entrega del Plan de Trabajo.	0.25 de la UIT vigente, por cada día de atraso.	Según informe de la Unidad Formuladora previo informe del evaluador
F. Incumplimiento a la confirmación de la recepción de las notificaciones electrónicas, cuando este medio haya utilizado la entidad debidamente acreditada.	0.25 de la UIT vigente, por cada día de atraso.	Según informe de la Unidad Formuladora previo informe del evaluador
G. La subcontratación sin la autorización de la entidad.	0.25 de la UIT vigente, por cada día de atraso.	Según informe de la Unidad Formuladora previo informe del evaluador
H. Presentar los entregables sin la firma y sello de los especialistas respectivos y del jefe de proyecto Se aplicará la penalidad afectada por cada oportunidad en que se	1.00 de la UIT vigente, por cada día de atraso.	Según informe de la Unidad Formuladora previo informe del evaluador

22. FORMA DE PAGO

PAGOS	% DE PAGO	CONDICION PRINCIPAL PARA EL PAGO
PAGO 1	20%	SEGUNDO ENTREGABLE: Debe ser aprobado el estudio topográfico, estudio socio económico, estudio de suelos, trazo y diseño geométrico, documentos de sostenibilidad. por el evaluador asignado por la Unidad Formuladora y conformidad del jefe de la Oficina de Formulación de Proyectos.
PAGO 2	80%	TERCER ENTREGABLE: A la viabilidad del Estudio de Pre-inversión a nivel de Ficha Técnica Estándar y y conformidad del jefe de la Oficina de Formulación de Proyectos.
TOTAL		



23. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS DEL CONSULTOR

la responsabilidad del contratista por errores, deficiencias o por vicios ocultos puede ser reclamada por la Entidad por un plazo no menor de tres (3) años después de la conformidad de obra otorgada por la Entidad.

24. RESOLUCION DEL CONTRATO

Según el Reglamento de la Ley de Contrataciones del estado Artículo 164. Causales de resolución, 164.1. La Entidad puede resolver el contrato, de conformidad con el artículo 36 de la Ley.



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

25. ESTRUCTURA DE COSTOS PARA LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE PREINVERSION.

La estructura de costos para la elaboración de Estudio de Pre-inversión a nivel de Ficha Técnica estándar se adjunta en el anexo 1, el mismo que incluye los impuestos de Ley que pudieran incidir en el costo total del estudio.



MEGANTONI



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ANEXO I

DESAGREGADO DEL PRESUPUESTO ANALITICO

GASTOS PARA FORMULACION DE FICHA TECNICA

PROYECTO PIP:	MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA, DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO							
CÓDIGO DE IDEA:	251862							
LUGAR:	CC.NN. KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA							
Codigo	Descripción	Unidad	Cant.	N° Personas	C.U.	Tiempo	Sueldo/ Jornal	Parcial
A	SUELDOS Y SALARIOS							148,500.00
A.1.	Personal Profesional							
A.1.1	Jefe de Proyecto	Mes		1		2.5	12,000.00	30,000.00
A.1.2	Especialista en formulación	Mes		1		1.5	9,500.00	14,250.00
A.1.3	Especialista en estructuras	Mes		1		1.5	9,500.00	14,250.00
A.1.5	Especialista en hidrologia e hidraulica	Mes		1		2	9,000.00	18,000.00
A.1.6	Especialista en diseño vial	Mes		1		2	9,000.00	18,000.00
A.1.7	Especialista en Costos y Presupuesto	Mes		1		2.5	9,000.00	22,500.00
	Especialista en geologia y geotecnia	Mes		1		1.5	9,000.00	13,500.00
	Especialista en evaluación de riesgos (CENEPRED)	Mes		1		1	9,000.00	9,000.00
A.1.10	Especialista en Medio Ambiente	Mes		1		1	9,000.00	9,000.00
A.2.	Personal de Apoyo Profesional							4,000.00
A.2.1	Especialista Social	Mes		1		1	4,000.00	4,000.00
A.3.	Personal Técnico							17,600.00



www.munimegantoni.gob.pe



695
#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

A.3.1	Dibujante - AutoCad	Mes		1		1.5	4,500.00	6,750.00
A.3.2	Topografo	Mes		1		1.5	5,500.00	8,250.00
A.3.3	Personal de apoyo en Topografia	Mes		4		0.7	2,000.00	1,400.00
A.3.4	Personal de encuestas	Mes		3		0.3	2,000.00	600.00
Codigo	Descripción	Unidad	Cant.	N° Personas	C.U.	Tiempo	Sueldo/ Jornal	Parcial
B	ALQUILERES Y SERVICIOS							102,820.00
B.1.0	Alquileres							
B.1.1	Oficina	U-M	1		500	2.5		500.00
B.1.2	Equipos para topografia completo	U-M	1		8,500.00	1		8,500.00
B.2.0	Servicios							0.00
B.2.1	estudios de canteras	Est	4		2,500.00			10,000.00
B.2.2	estudio de analisis de riesgo y vulnerabilidad	Est	1		10,000.00			10,000.00
B.2.4	CIRA	Glb	1		8,000.00			8,000.00
B.2.6	Estudio Hidrologico	Est	1		9,000.00			9,000.00
B.2.7	Estudio de mecanica de suelos	cal	24		1,600.00			38,400.00
	Informe Tecnico Ambiental	Glb	1		6,500.00			6,500.00
	Alquiler de movilidad Fluvial (Chalupa)	Dia	4		2,605.00			10,420.00
B.2.10	Hospedaje alimentacion	Dia	15	9	100			1,500.00
Codigo	Descripción	Unidad	Cant.	N° Personas	C.U.	Tiempo	Sueldo/ Jornal	Parcial
C	MATERIALES MOBILIARIO Y ÚTILES DE OFICINA							4,999.00
C.1.1	Papel Bond A4 70 gr.	Mil	10		30			300
C.1.2	Papel Bond A4 70 gr. De color	Mil	1		30			30

www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

694
#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

C.1.3	Lapiceros	Und	10	5	50
C.1.4	Cuaderno de 50 hojas cuadriculado	Und	4	8.5	34
C.1.5	Libreta de campo	Und	5	8	40
C.1.6	Toner para impresora	Und	3	450	1350
C.1.7	Machetes	Und	3	60	180
C.1.8	Cemento portland tipo I (BMS)	Bolsa	3	61	183
C.1.9	Acero fy=4200 kg/cm2 (Ø3/8" BMS)	Kg	6	10	60
C.1.10	Pintura esmalte (blanco y rojo)	Gln	2	50	100
C.1.11	Brochas, pinceles	Und	3	9	27
C.1.12	Pilas grandes AA (radios de comunic.)	Par	3	10	30
C.1.13	Pilas grandes AAA (GPS)	Par	5	9	45
C.1.14	Wincha 50 mt.	Und	1	120	120
C.1.15	Vestuario y equipos de seguridad	gib	1	450	450
C.1.16	Ploteo de planos	Und	150	9	1350
C.1.17	Impresiones y copias	Gib	1	650	650
SUB-TOTAL GASTOS GENERALES					S/. 277,919.00
UTILIDAD (10 %)					S/. 27,791.90
SUB TOTAL					S/. 305,710.90
IGV (18%)					S/. 55,027.96
COSTO TOTAL					S/. 360,738.86



MEGANTONI

www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

II.- ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO Y/O ESTUDIO DEFINITIVO

1.1 DESCRIPCION DEL EXPEDIENTE TECNICO

El expediente comprende el Componente 01 (Adecuada Infraestructura Vial Vecinal Para La Transitabilidad Vehicular) Se plantea el mejoramiento y ampliación de la vía vecinal que inicia en la CCNN. de Kirigueti - Pamencharoni - Mashia, por lo cual se tendrá una intervención en la vía de:

- Como primera acción se tendrá, obras provisionales, trabajos preliminares y seguridad y salud en el trabajo.
- Acción 1.1 Mejoramiento de vía vecinal, nivelada y compactada a nivel de subrasante con una superficie de rodadura de 4.5 m, con cunetas de afirmado distribuidos a ambos lados de la calzada; con una capa de afirmado con un espesor de 0.20 m. con material granular de cantera; corte de material suelto y un afirmado con material clasificado.
- Acción 1.2 Implementación de señales preventivas, señales o hitos de kilometro y señales informativas en la longitud de la vía.
- Acción 1.3 Otras acciones infraestructura requeridas para la infraestructura vial, para garantizar el adecuado mezclado del concreto se proponen un estudio de pruebas de calidad de concreto para determinar la resistencia del concreto en cada obra de arte, para un adecuado afirmado se requerirá pruebas de densidad de campo y el estudio de impacto ambiental para minimizar los impactos que se pudiera causar en la ejecución de obra.

COMPONENTE 2.- COMPONENTE 02 (ADECUADA INFRAESTRUCTURA DE OBRAS DE ARTE, PUENTES Y DRENAJE) Se propone las siguientes obras de arte y drenaje para una mejor conservación y funcionalidad de la vía, siendo estos según reglamento del sector y de acuerdo a las condiciones de la vía y a la propuesta técnica planteada, así se tiene:

- Acción 2.1: Construcción de Cuneta de concreto.
- Acción 2.2. Construcción de Alcantarilla Tipo I con 1 Tubería de TMC 36"
- Acción 2.3. Construcción de Alcantarilla Tipo II con 1 Tubería de TMC 36"
- Acción 2.4. Construcción de Badén de concreto
- Acción 2.5. Construcción de Puente Modular
- Acción 2.6. Construcción de Muros de protección para los estribos de los puentes.

COMPONENTE 03 (ÓPTIMOS CONOCIMIENTOS EN GESTIÓN VIAL Y CAPACIDADES EN EDUCACIÓN DE VÍAS VECINALES) Se plantea este componente social como parte de la alternativa de solución, a través del cual se prevé acciones sensibilización y capacitación orientadas a darle mayor sostenibilidad y buen uso de toda la infraestructura vial y gestión del presente proyecto, así como el empoderamiento de los beneficiarios, por lo que se propone: Acciones de capacitación en gestión y educación de vías vecinales. Acciones de sensibilización y capacitación en operación y mantenimiento.

Descripción del Perfil de Inversión Viabilizado:

COMPONENTE 01 Adecuada infraestructura vial vecinal para la Transitabilidad vehicular

- Obras preliminares, provisionales y seguridad y salud en el trabajo
- Mejoramiento de la infraestructura vial
- Señalización y señaléticas
- Otras acciones de infraestructura: mitigación e impactos ambientales y prueba de calidad

COMPONENTE 02: Adecuada infraestructura de obras de arte, puentes y drenaje

Alcantarillas



www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Baden de concreto
- Puente modular
- Cunetas de concreto
- Muros de contención

COMPONENTE 03: Óptimos conocimientos en gestión vial y capacidades en educación de vías vecinales

- Capacitación en promoción y formación
- Capacitación en gestión y sostenibilidad

1.2 NORMAS Y REGLAMENTOS

Para la elaboración del Expediente Técnico, se deberá tomar en cuenta las Disposiciones Legales y Normas Técnicas vigentes:

- Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Modificatoria Decreto Legislativo N°1444.
- Decreto Supremo N°344-2018-EF, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N°30225 Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N°082-2019-EF, Decreto Supremo que aprueba el TUO de la Ley N°30225 Ley de Contrataciones del Estado.
- Ley N°28411, Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto.
- Ley N°27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República y su Modificatoria Ley N°29622.
- Ley N°27815, Código de Ética de la Función Pública y su Reglamento modificado por la Ley N°28496.
- Decreto Supremo N°004-2019-JUS, Aprueba el texto Único Ordenado de la Ley N°27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y sus modificatorias, Norma de Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Sanitarias, Instalaciones Eléctricas y Mecánicas.
- Reglamento de ley N°29664, sistema nacional de gestión del riesgo de desastre (SINAGERD).
- Norma Técnica de Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas, RD N°073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC.
- Ley N°27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental y su Reglamento.
- Ley del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas y su Reglamento, Ley N°26834.
- Directiva para Elaboración, Evaluación, Registro y Aprobación de Expedientes Técnicos o Documentos Equivalentes por Administración Directa o Contrata en la Municipalidad Distrital de Megantoni.
- Directiva N°001-2019-EF/63.011. Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Resolución de Contraloría N°195-88-CG "Norma que regulan la ejecución de obras por Administración Directa".
- Decreto Supremo N°011-79-VC, Formulas Polinómicas y sus modificatorias.
- Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el trabajo.



www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Decreto Supremo N°005-2012-TR, Reglamento de la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo para el Sector Construcción D. S. N°011-2019-TR del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.
- Ley General del Ambiente N°28611.
- Decreto Supremo N°015-2015-VIVIENDA, que aprueba el Código Técnico de Construcción Sostenible.
- Norma Técnica Peruana NTP.399.010.1, 2004 Señales de Seguridad.
- Decreto Supremo N°002-2018 PCM, Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones.
- Resolución Ministerial N°239-2020-MINSA, que aprueba el documento técnico: "Lineamiento para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición al COVID-19".
- Resolución Ministerial N°87-2020-VIVIENDA, aprueban el Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la reanudación de actividades.
- Decreto Legislativo N°1505, que establece medidas temporales excepcionales en materia de gestión de recursos humanos en el sector público ante la Emergencia Sanitaria ocasionada por el COVID -19.
- Formato N°07-A: Registro de Proyectos De Inversión
- Anexo N°02: Clasificador de responsabilidad funcional del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones.
- Manual de carreteras Especificaciones Técnicas generales para construcción EG2013
- Manual de carreteras Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos – 2013
- Manual de carreteras Mantenimiento o conservación vial – 2018
- Guía para formulación de proyectos de inversión de Caminos Vecinales del Ministerio de Economía y Finanzas.

2 ANTECEDENTES

La Municipalidad Distrital de Megantoni fue creada mediante Ley de Creación N°30481, publicada en el diario oficial El Peruano de fecha 06 de julio del 2016. El Distrito de Megantoni pertenece a la Provincia de la Convención Región Cusco, con su capital en el Centro Poblado de Camisea.

Con fecha 17 de octubre del 2022 la Unidad Formuladora declara viabilizado el proyecto de inversión denominado: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA, DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO".

Cuadro N°01. Estructura funcional del proyecto según el clasificador funcional

FUNCION	15 TRANSPORTE
DIVISION FUNCIONAL	033 TRANSPORTE TERRESTRE
GRUPO FUNCIONAL	0067 CAMINOS DE HERRADURA
SECTOR RESPONSABLE	TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
TIPOLOGIA DE PROYECTO	CAMINOS DE HERRADURA

www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

3 AREA USUARIA

El área usuaria es la Oficina de Estudios Definitivos de la Municipalidad Distrital de Megantoni. A la convocatoria de esta unidad orgánica el consultor está obligado asistir para dar alcances sobre el avance del expediente técnico y levantamiento de observaciones.

A fin de garantizar el buen desarrollo del expediente técnico, la unidad orgánica encargada y/o designada para las acciones de supervisión y/o evaluación de la elaboración del expediente técnico, será la Unidad de Evaluación de Proyectos dependiente de la Oficina de Supervisión, Evaluación, Liquidación y Transferencia de Proyectos de la Municipalidad Distrital de Megantoni.

Todos los documentos que se elaboran deberán ser de fácil comprensión y lo suficientemente claros y precisos, de modo que se eviten errores de interpretación, especialmente durante el proceso constructivo.

4 UBICACIÓN DEL PROYECTO PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

La ubicación del proyecto se encuentra localizado en la Comunidad Nativa de Miaria y AARR. de Dubai del Distrito de Megantoni, de la Provincia de La Convención, Departamento del Cusco.

Sector : Comunidad Nativa de KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA,

Comunidad : Ámbito Distrital

Distrito : Megantoni

Provincia : La Convención

Departamento : Cusco



Cuadro N°03. Coordenadas de ubicación

SECTOR	COORDENADAS		ALTITUD m.s.n.m.	ZONA
	NORTE	ESTE		
KIRIGUETI	8719967	703940	332	NORTE
PAMENCHARONI	8721989	693754	355	NORTE
MASHIA	8716991	689012	388	NORTE

a) Límites

El Distrito de Megantoni, tiene los siguientes límites:

- Por el Norte : Con el Distrito de Sepahua-Atalaya-Region Ucayali
- Por el Sur : Con el Distrito de Echarate
- Por el Este : Con el Distrito de Fitzcarrald(Madre de Dios)
- Por el Oeste : Con el Distrito de Rio Tambo-Prov. Satipo-Junin



www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni

66



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

b) Vías de acceso

De la ciudad de Cusco hacia la ciudad de Quillabamba demanda un tiempo de de 05 horas, la via se encuentra pavimentada, de Quillabamba hacia Kiteni demanda un viaje de 03 horas encontrandose la via con asfalto economico(bicapa), de Kiteni a Ivochote carretera afirmada 2 horas, de Ivochote hacia Camisea se realiza en bote ponguero, el mismo que demdana un viaje de 05 horas, de Camisea hacia la Comunidad Nativa de Miaria y AARR. de Dubai.

Cuadro N° 04 Vías de acceso al proyecto

Desde	Hasta	Tipo de Vía	Km	Tiempo	Observaciones
Cusco	Quillabamba	Terrestre - Camino Asfaltado	242 km	5 horas	Ómnibus
Quillabamba	Ivochote	Terrestre - Camino Afirmado	199 km	5 horas	Carro todo Terreno
Ivochote	Kitaparay	Fluvial - Botes livianos (Rio Urubamba)	45.5 km	2 horas	Viaje en botes pongueros
Kitaparay	Timpia	Fluvial - Botes livianos (Rio Urubamba)	18.6 km	45 minutos	Viaje en botes pongueros
Timpia	Camisea	Fluvial - Botes livianos (Rio Urubamba)	95.9 km	5 horas	Viaje en botes pongueros
Camisea	Comunidad Nativa de KIRIGUETI	Fluvial - Botes livianos (Rio Urubamba)	50 km	2 horas	Viaje en botes pongueros





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

GRAFICO N°01: UBICACIÓN DEL PROYECTO

Imagen N° 01: Vista del departamento de Cusco en el territorio Nacional, y vista de la Provincia de La Convención en el departamento de Cusco.

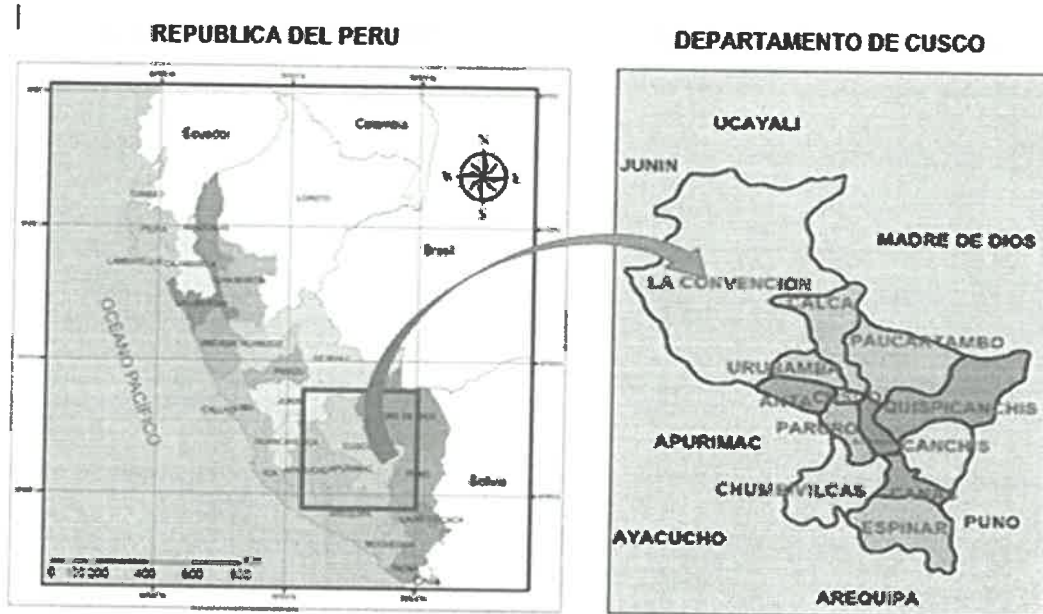
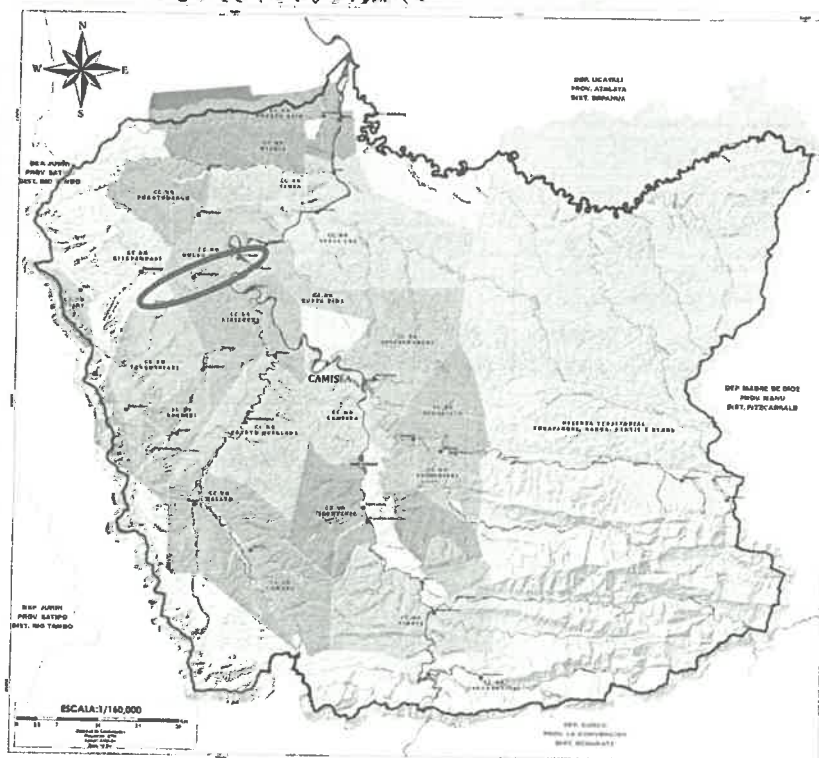


Imagen N° 02: Vista del Distrito de Megantoni en la Provincia de La Convención, CC.NN.Kirigueti – Pamencharoni y Mashia a en el Distrito de Megantoni.



www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni

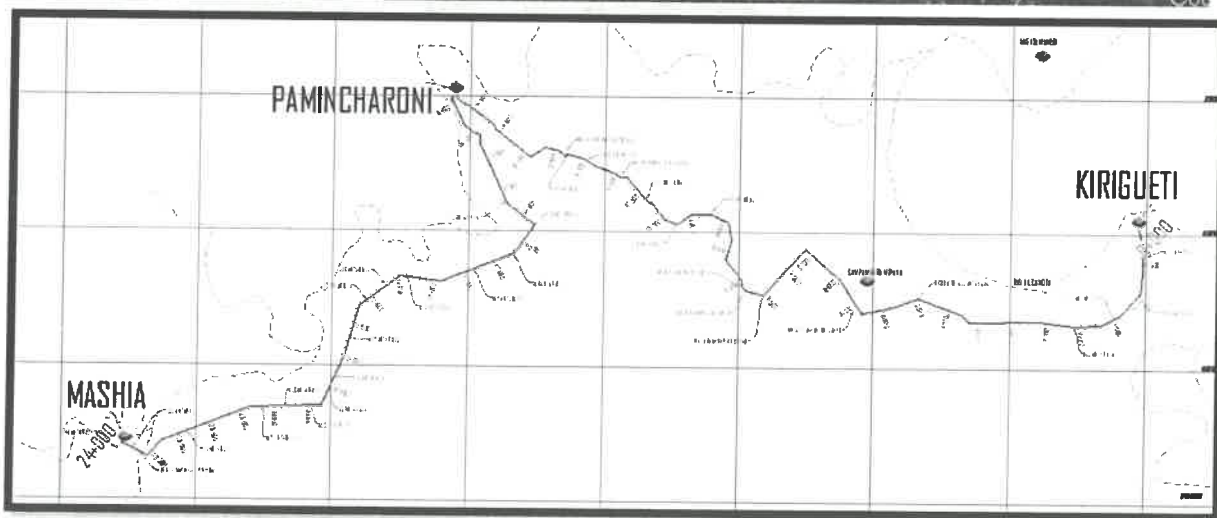
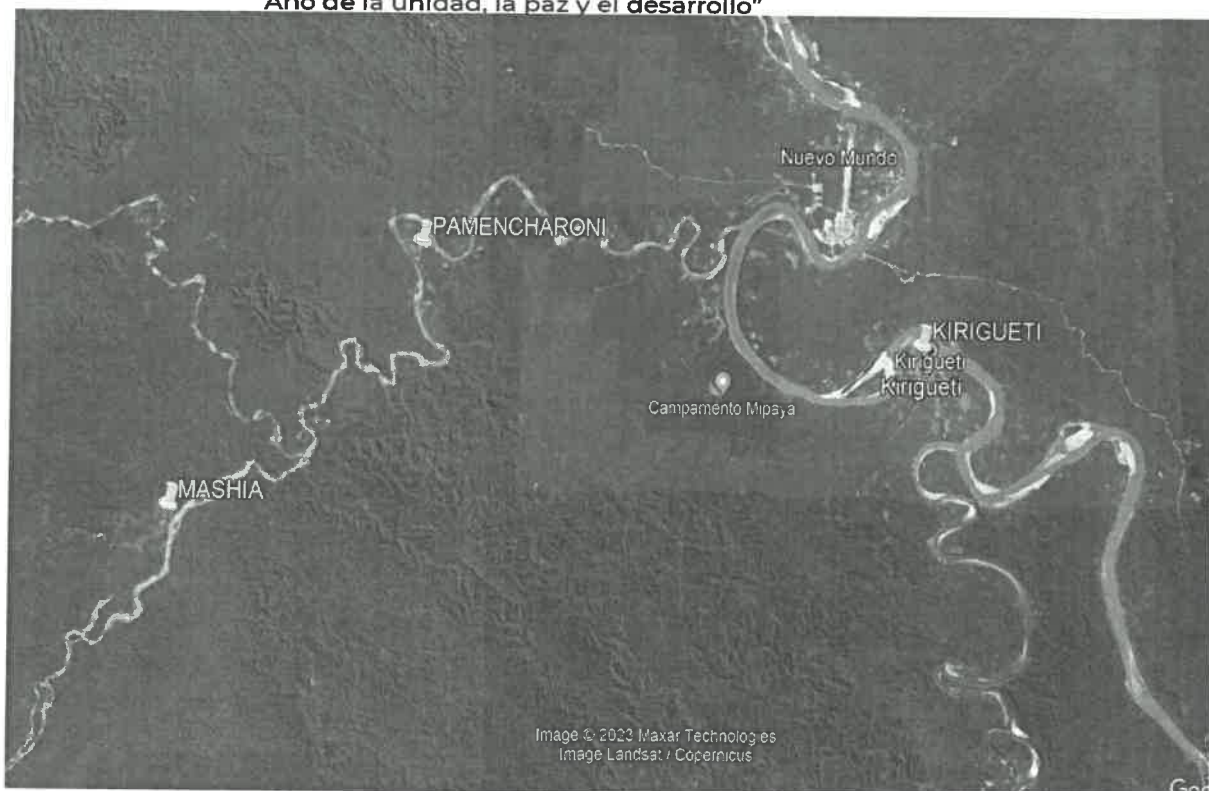


MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"



5 PLAZOS DE LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO POR PARTE DEL CONSULTOR

El plazo de prestación de servicio de consultoría para la elaboración del expediente técnico, según las condiciones establecidas en los **ARTICULOS 143 Y 144 DEL REGLAMENTO DE CONTRATACIONES DEL ESTADO, APROBADA CON D.S. N°344-2018-EF**. El computo de los plazos durante la ejecución contractual se computan en días calendario, excepto en los casos en los que el presente Reglamento indique lo contrario, aplicándose supletoriamente lo dispuesto por los artículos 183 y 184 del Código Civil.

www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

La ejecución de la prestación de servicio de consultoría para la elaboración del expediente técnico "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA, DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO" comprende las labores del consultor, la presentación del Plan de Trabajo y la Elaboración del Expediente Técnico según los contenidos mínimos establecidos en la Directiva Aprobada por la Entidad, para la Elaboración de Expedientes Técnicos y su respectiva revisión y evaluación por parte de la Unidad de Evaluación de Proyectos quien emitirá a través de un Informe de Conformidad Técnica de la evaluación realizada del Expediente Técnico incluyendo la aprobación de la consistencia por la Unidad Formuladora y Formato 8-A.

La prestación de los servicios de consultoría para la elaboración del expediente técnico tendrá una duración de **(80) DIAS CALENDARIO**, contados a partir de la fecha de la suscripción del **CONTRATO** entre el **CONSULTOR** y la **ENTIDAD**.

Cuadro N°05. Entregables y plazos de entrega

N°	ENTREGAS	Plazo máximo para Presentación del entregable	Plazo máximo para subsanar por el consultor
Primer Entregable	Entrega de Plan de Trabajo según el contenido de la Directiva aprobada por la Entidad, de acuerdo al ítem 14 (Punto A) • Informe Técnico inicial -Inspección ocular	10 d.c.	05 d.c.
Segundo Entregable	Entrega de acuerdo al ítem 14 (punto B, C, D) • Estudios de Ingeniería	35 d.c.	10 d.c.
Tercer Entregable	Expediente técnico culminado con un informe de Conformidad Técnica de la evaluación realizada del expediente técnico, emitida por la Sub Gerencia de Evaluación de Proyectos, el consultor tendrá que presentar en 01 ejemplares en original (debidamente foliado, firmado, y sellado por los especialistas) con su respectivo CD conteniendo la información digital en su formato original editable al contenido en físico. Adjuntando la aprobación de la consistencia por parte de la Oficina de Unidad Formuladora y formato 8ª, de acuerdo al ítem 14 (punto E).	35 d.c.	10 d.c.
Total (Días)		80 d.c.	



El consultor programará las entregas de acuerdo al cuadro indicado, teniendo en cuenta que la supervisión será constante y coordinada.

685
www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni

62



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Los plazos consignados para el levantamiento de observaciones, no tienen incidencia en el plazo de ejecución para la Elaboración del Expediente Técnico.

Bajo ningún concepto podrá presentarse un entregable si no se cuenta previamente con la conformidad de la etapa que le antecede.

Sobrepasar los plazos establecidos, quedan bajo responsabilidad de la firma Consultora, por lo tanto, no amerita ninguna ampliación de plazo, por el contrario, es causal de penalidad por mora.

El tiempo que se tome la entidad para revisar cada entregable y/o levantamiento de observaciones, no forma parte del plazo contractual.

6 ALCANCE Y DESCRIPCION DE LOS SERVICIOS DEL CONSULTOR

El consultor suministrara totalmente los servicios del personal técnico especialista necesario para la elaboración del expediente técnico "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA, DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO" hasta el consentimiento final por parte de la Unidad de Evaluación de Proyectos con un Informe de Conformidad Técnica de la Evaluación realizada del expediente técnico, previa aprobación de la consistencia por la Unidad Formuladora y Formato 8-A.

El CONSULTOR, asumirá la responsabilidad total o parcial por la elaboración del expediente técnico y de las actividades desarrolladas; durante la elaboración del expediente, no tiene carácter limitativo, los servicios comprenderán todo lo relacionado con la elaboración del expediente, inspección, control y monitoreo de todas las actividades a ejecutarse para el fiel cumplimiento de la contrata.

7 OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES DEL CONSULTOR

El servicio para contratarse comprende el servicio de consultoría para la elaboración del expediente técnico: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA, DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO"

12.1 Solicitar los estudios previos – perfil del expediente a la entidad.

12.2 Realizar la Inspección Ocular y Evaluación de la situación actual de la zona a intervenir.

12.3 Realizar el levantamiento topográfico del terreno donde se proyectará el proyecto y sus colindantes.

12.4 Elaborar y presentar el Estudio de Mecánica de Suelos con fines de cimentación, el número de puntos y la profundidad de investigación, así como el contenido serán de acuerdo al Manual de Carreteras-Suelos, Geología, Geotecnia y Pavimentos, aprobado con Resolución Directoral N°10-2014-MTC/14 del 09.04.2014.

12.5 Elaborar y presentar un Estudio de Impacto Ambiental o FITSA, donde se muestre y mida el impacto sobre la naturaleza y los modos de resarcir los daños ocasionados por la construcción de la infraestructura.



684
www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni
61



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- 12.6 Elaborar el Estudio de Riesgo de Desastres por fenómenos Naturales - CENEPRED.
- 12.7 Presentación del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos - CIRA.
- 12.8 Desarrollar el Expediente Técnico en todas sus especialidades (Estructuras, movimiento de tierras, obras de arte, entre otros).
- 12.9 Elaborar los estudios complementarios que permitan lograr las metas del proyecto con calidad y de acuerdo a las exigencias de las Entidades encargadas de aprobarlas tales como: Estudio de Hidrología e hidráulica, Estudio Geológico, Geotécnico, Geofísico, Instrumento de Gestión Ambiental, Estudio de riesgo y vulnerabilidad, etc.
- 12.10 El consultor asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la elaboración del Expediente Técnico.
- 12.11 Complementar y compatibilizar la información en todas las especialidades para lograr los objetivos del expediente técnico.
- 12.12 Mantener una comunicación continua y coordinada con la Oficina de Estudios Definitivos (OED), así como con la Oficina de Supervisión, Evaluación, Liquidación y Transferencia de Proyectos, Sub Gerencia de Evaluación de Proyectos (SGEP), que permita cumplir con el desarrollo del Expediente Técnico en todas sus especialidades (Estructuras, movimiento de tierras, obras de arte, impacto ambiental, entre otros) conforme a la normativa vigente.
- 12.13 En atención a que el consultor es el responsable absoluto de la elaboración del expediente definitivo realizado, deberá garantizar la calidad del Expediente y responderá del trabajo realizado, de acuerdo a las normas legales tiene un plazo de responsabilidad no menor de 03 años. Por lo que, en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, así como modificaciones necesarias, bajo responsabilidad de sanción.
- 12.14 El consultor hará las gestiones necesarias para la aprobación del trazo de la vía ante las instituciones públicas y privadas según sea el caso.

8

FUENTES DE INFORMACIÓN

La entidad proporcionará a solicitud del consultor que obtenga la Buena PRO la siguiente Información digitalizada, lo cual no condiciona ni modifica la fecha del inicio contractual:

- Perfil aprobado del proyecto, "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA, DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO" físico y/o digitalizado.
- Parámetros de presentación del expediente técnico (Texto, fotografías, planos)
Siendo de responsabilidad del consultor la complementación; así como, la obtención de documentación adicional que se requiere (permisos, licencias, certificados, coordinación de ser necesario con los sectores competentes en autorizaciones como SERNANP, MINAM, MINISTERIO DE CULTURA, MUNICIPALIDADES, etc.)



683
www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI

La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!



9 REFERIDA A LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

El plazo de elaboración del expediente técnico por consultoría es de (75) días calendario, inicia al día siguiente de la suscripción del contrato, debiendo para ello, designar al jefe de Proyecto, quien participara y será el responsable absoluto del desarrollo, seguimiento, monitoreo y control de la elaboración del expediente hasta su aprobación final, así como de los profesionales de cada especialidad que participaran en el desarrollo.

PRIMER ENTREGABLE

A. ENTREGA DEL PLAN DE TRABAJO

En esta etapa se hará la entrega del Plan de Trabajo para la elaboración del expediente técnico según debe tener como contenido mínimo la directiva para elaboración, evaluación, registro y aprobación de expedientes técnicos o documentos equivalentes por administración directa o contrata de la Municipalidad Distrital de Megantoni.

1- RESUMEN EJECUTIVO

- a. Nombre del proyecto
- b. Código único de inversiones
- c. Población beneficiaria
- d. Ubicación del proyecto
- e. Antecedentes
- f. Objetivos del proyecto
- g. Objetivo de la contratación
 - a. Objetivo general
 - Objetivos de la consultoría y resultados esperados
 - b. Objetivos específicos
 - c. Resultados esperados
- h. Justificación del proyecto
- i. Metas del proyecto
- j. Alternativa seleccionada
- k. Breve descripción de la intervención.

2- ACCIONES A REALIZAR

- a. Actividades
- b. Metodología
- c. Estructura de plan de trabajo
- d. Estrategias para implementar
- e. Recursos a ser provistos por el consultor
- f. Recursos y facilidades a ser provisto por la entidad
- g. Reglamentos técnicos, normas metodología y/o sanitarias
- h. Normas técnicas
- i. Lugar y plazo de prestación de la consultoría
- j. Definición de productos o entregables
- k. Medidas de control durante la ejecución contractual
- l. Disponibilidad (cantera, fuente de agua)



682
www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

3- RECURSOS

- Requisitos del consultor
- Perfil de consultor
- Perfil del equipo Técnico
- Bienes
- Equipos
- Servicios

4- PROGRAMACIÓN

- Programación en diagrama Gantt
- Cronograma Valorizado

5- PRESUPUESTO

- Presupuesto analítico
- Presupuesto analítico de bienes
- Presupuesto analítico de servicios

6- ANEXOS

- Planos de ubicación
- Plano clave de intervención
- Panel fotográfico
- Copia de solicitud de estudios previos.
- Otros.

B. INFORME TÉCNICO – INSPECCIÓN OCULAR

- En la etapa de inspección ocular para el desarrollo del expediente técnico, el Consultor evaluará, comprobará, verificará y levantará la información sobre las condiciones reales del área a intervenir, a fin de establecer cualquier modificación u observación que se presente en el área destinada al proyecto (ubicación del BM y Coordenada de ubicación del punto de inicio). En el que desarrollará un informe técnico de evaluación integral del terreno donde será ubicado el proyecto, con 30 fotografías impresas del terreno, el entorno y las ubicaciones de las obras de arte. Digitalizar toda la información en medio magnético.
- Diagnóstico de los puntos de agua y ubicación de canteras (potencia, tipo de materiales y acta de libre disponibilidad).
- El o los proyectistas de la consultora realizarán el reconocimiento de campo, el cual permitirá conocer y evaluar las condiciones reales del área a intervenir como, orientación, recursos hídricos, vientos, precipitaciones, forma y tipo de terreno, fijación de BM y coordenada de inicio, otros, relación con el área ocupada por el proyecto, condiciones de Transitabilidad y acceso, y escorrentía de aguas superficiales.
- Se deberá Adjuntar la documentación que acredita titularidad del terreno o documento que corresponda la libre disponibilidad.



www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Acta de compromiso de Operación y Mantenimiento y aceptación de ejecución del proyecto, firmado por la comunidad.
- Con los datos obtenidos del trabajo de campo (documentos de propiedad, levantamiento topográfico, estudio de suelos y otros) iniciaran los trabajos de gabinete y estos documentos adjuntaran en anexos del expediente técnico.

SEGUNDO ENTREGABLE

C. ESTUDIO TOPOGRAFÍA, TRAZO Y DISEÑO VIAL

- El Consultor, estudiará y propondrá, para la aprobación del proyecto, la velocidad directriz, distancias de visibilidad de parada y sobrepaso y las secciones típicas de diseño, en concordancia con la alternativa planteada en el Estudio de preinversión del Proyecto, la demanda proyectada, el tipo de topografía, los suelos, el clima, etc., de acuerdo al Manual de Diseño de Carreteras no Pavimentadas de bajo volumen de Tránsito y Manual en Diseño de Puentes del MTC.
- El proyecto requiere conseguir un alineamiento horizontal homogéneo, donde tangentes y curvas se sucedan armónicamente, evitando en lo posible la utilización de radios mínimos y pendientes máximas.
- El levantamiento de la poligonal principal y las poligonales auxiliares de cierre deberá ser realizado utilizando estación total y/o equipos de GPS de doble frecuencia con las tolerancias de cierre permitidas para este tipo de trabajo. Para el cálculo de las coordenadas de los vértices de la poligonal, se tomarán como referencia las coordenadas de los hitos geodésicos más cercanos que existan en la zona.
- El Consultor efectuará la materialización del eje propuesto, estacando cada 20 metros para tramos en tangente y cada 10 m para tramos en curva o de existir variaciones bruscas en el relieve del terreno.
- Los vértices (PIs) de la poligonal y los (PCs) principio de curva y (PT) principio de tangente deberán ser marcados en el terreno o monumentados con concreto, en área que no esté sujeta a su remoción por los equipos de construcción.
- Las nivelaciones se cerrarán cada 500 m con una precisión de 0.012 m/Km., colocándose asimismo un Bench - Mark (BM) con monumentación de concreto, cada 500 m en lugares debidamente protegidos, fuera del alcance de los trabajos y referidos a puntos inamovibles.
- Se incluyen en esta actividad los levantamientos topográficos requeridos, los cuales se ejecutarán con estación total, también podrán ejecutarse, por medios de restitución fotogramétrica, utilizando fotografías aéreas de un vuelo bajo, para obtener planos a escala 1/500 con los errores permitidos para este tipo de trabajo, el cual no conllevará a un costo adicional, todo esto para el diseño obras de arte, áreas afectadas, áreas de fuentes de materiales, botaderos, etc.
- Realizar los trabajos de campo que permitan elaborar los planos topográficos
- Proporcionar información de base para los estudios de hidrología e hidráulica, geología, geotecnia, así como de ecología y sus efectos en el medio ambiente.
- Posibilitar la definición precisa de la ubicación y las dimensiones de los elementos estructurales.



680
www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni

57



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Establecer puntos de referencia para el replanteo durante la construcción. Los estudios topográficos deberán comprender como mínimo lo siguiente:
- Levantamiento topográfico general de la zona del proyecto, documentado en planos a escala entre 1:500 y 1:2000 con curvas de nivel a intervalos de 1 m y comprendiendo por lo menos 100 m a cada lado del puente en dirección longitudinal (correspondiente al eje de la carretera) y en dirección transversal (la del río u otro obstáculo a ser transpuesto).
- Definición de la topografía de la zona de ubicación del puente y sus accesos, con planos a escala entre 1/100 y 1/250 considerando curvas de nivel a intervalos no mayores que 1 m y con secciones verticales tanto en dirección longitudinal como en dirección transversal. Los planos deberán indicar los accesos del puente, (ver trazo y diseño de accesos en Artículo 1.8 del presente Manual), así como autopistas, caminos, vías férreas y otras posibles referencias. Deberá igualmente indicarse con claridad la vegetación existente.
- En el caso de puentes sobre cursos de agua deberá hacerse un levantamiento detallado del fondo. Será necesario indicar en planos la dirección del curso de agua y los límites aproximados de la zona inundable en las condiciones de aguas máximas y mínimas, así como los observados en eventos de carácter excepcional. Cuando las circunstancias lo ameriten, deberán indicarse los meandros del río.
- Ubicación e indicación de cotas de puntos referenciales, puntos de inflexión y puntos de inicio y término de tramos curvos; ubicación o colocación de Bench Marks.
- Levantamiento catastral de las zonas aledañas al puente, cuando existan edificaciones u otras obras que interfieran con el puente o sus accesos o que requieran ser expropiadas.
- Todos estos detalles se presentarán en un informe específico de Levantamiento Topográfico, donde se detallará las referencias preliminares consultadas, la descripción y las características técnicas del equipo utilizado, la metodología utilizada y la obtención de resultados, adjuntando además los planos topográficos, fotografías y CD's respectivos con información editable.
- Puntos Geodésicos: Se seguirá lo indicado en la norma técnica Geodésica – especificaciones técnicas para posicionamiento Geodésico Estático Relativo con receptores del Sistema Satelital de navegación Global – orden C (02 puntos - certificados), secuencia operativa:



- ✓ Planteamiento
- ✓ Reconocimiento
- ✓ Monumentación (según 3.2.3.4 de la NTG.)
- ✓ Trabajo de campo
- ✓ Cálculos de Gabinete
- ✓ Formulación de la memoria descriptiva

D. ESTUDIO DE TRAFICO

El Estudio de tráfico se realizará considerando lo siguiente:

- Identificación de "tramos homogéneos" de la demanda. Identificación de los nodos y su naturaleza, que generan estos tramos homogéneos.

679
www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Conteos de tráfico en ubicaciones estratégicas de la zona de estudio. Los conteos serán volumétricos y clasificados por tipo de vehículo, los conteos se realizarán durante un mínimo de 7 días continuos.
- Con los correspondientes factores de corrección (horario, diario, estacional), se obtendrá el Índice Medio Diario Anual (IMDA) de tráfico que corresponda al tramo o subtramo, por tipo de vehículo y total.
- Censo de carga por tipo de vehículo pesado y por eje (de acuerdo al tipo de vehículo de la zona). El censo se efectuará durante 4 días y un mínimo de 12 horas cada día (turno día y noche) hasta completar dos días.
- Medición de velocidades y obtención de la velocidad media de operación por tipo de vehículo, por tramo homogéneo. Análisis del impacto que diversas velocidades de diseño tendrían sobre la demanda, tanto en volumen como en composición, O/D y naturaleza (normal, generado y derivado).
- Se analizará la posibilidad de cambios cualitativos en la demanda (composición vehicular, por ejemplo, nuevos servicios de transporte de pasajeros, carga en vehículos de mayor capacidad), debido al mejoramiento de la carretera o a cambios en la velocidad de diseño.

E. ESTUDIO DE HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA

- Establecer las características hidrológicas de los regímenes de máximas avenidas y extraordinarias, y los factores hidráulicos que conllevan a una real apreciación del comportamiento hidráulico del río para el diseño de puentes.
- Estimación de los caudales máximos para diferentes periodos de retorno (50 años, 100 años, 150 años, 175 años, 200 años, 500 años, etc.) y según distintos métodos. Corroborar evaluando las huellas de nivel de agua dejadas por avenidas extraordinarias. Elección del más lógico y confiable.
- Determinación del periodo de retorno y la descarga máxima de diseño; el periodo de retorno dependerá de la importancia de la estructura y del riesgo admisible de falla, debiéndose garantizar un caudal mayor para el diseño de la cimentación del puente que es usualmente requerido para el dimensionamiento del área de flujo a ser confinada por el puente.
- Como se trata de cuencas de pequeña extensión, propias de este curso, es de suponer de aplicación los métodos simplificados de cálculo de caudales basados en correcciones del método racional. En efecto, este método constituye un método de cálculo hidrológico reconocido, cuya utilidad trasciende más allá de su uso en obras de puentes y puede convertirse en método aproximado de uso general (modelamiento hidrológico con obras de arte, verificación del nuevo eje de río en máximas avenidas, cálculo de velocidad, socavación potencial general y local)
- Información de datos hidrológicos deberán ser del SENAMHI, de la estación más cercana con una antigüedad no mayor a 4 años.
- Proponer obras de defensa ribereña, según el modelamiento hidráulico.



678
www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

F. ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS, GEOLOGÍA Y GEOTECNIA

Los trabajos efectuarse tanto en campo, laboratorio y gabinete, están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar y establecer las características físico - mecánicas del terreno natural y la estructura de la subrasante en la plataforma existente, sobre la cual se apoyará el pavimento:

Lo no indicado en la descripción de las actividades del estudio, será complementado por lo establecido y/o indicado en el MANUAL DE CARRETERAS - DISEÑO GEOMÉTRICO DG-2018 (R.D. N° 03-2018-MTC/14, Vigente 08.Feb.2018) y el Manual de Puentes - Resolución Directoral N° 19-2018-Mtc/14:

- El Consultor deberá establecer el Perfil Estratigráfico de la carretera (Horizontal 1:20000 y Vertical 1:12.5) de la carretera.
- El Consultor para definir el Perfil Estratigráfico deberá efectuar prospecciones de estudio. El distanciamiento de las prospecciones no debe ser mayor de 250 m; en caso de haber diferenciación en las características de los estratos entre calicatas contiguas se hará una calicata adicional entre ambas. El consultor podrá utilizar como información referencial, los resultados de las calicatas obtenidos en el estudio previo; asimismo, presentará las vistas fotográficas de la totalidad de calicatas que efectúe, en las que se pueda apreciar los estratos encontrados y la profundidad de la calicata, en caso de presentarse precipitaciones (lluvias) durante los trabajos de prospecciones, estos deberán ser paralizados y reanudados una vez que ya no se presenten.
- Distancias menores serán convenidas de acuerdo a las características inherentes de la zona en estudio y al número de carriles. La profundidad de estudio será como mínimo de 1.50 m debajo de la línea de subrasante proyectada; de encontrarse suelos orgánicos, expansivos, las calicatas serán más profundas de tal forma determinar la potencia de dichos estratos.
- Para el caso de la evaluación de la vía en rellenos de altura menores de 1.50 m, las prospecciones se realizará a una profundidad de 1.50 m por debajo del suelo natural.
- Para el caso que por consideraciones de diseño geométrico se requiera ensanches o variaciones en la vía, se realizará las investigaciones correspondientes mediante calicatas, hasta una profundidad de 1.50 m por debajo de la nueva sub-rasante propuesta.
- Los ensayos de Mecánica de Suelos a efectuarse a las muestras de cada estrato encontrado en cada prospección, se desarrollarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carreteras del MTC (EM-2000) y serán:
 - Análisis Granulométrico por tamizado
 - Humedad Natural
 - Límites de Atterberg
 - Limite Líquido
 - Limite Plástico
 - Índice de Plasticidad
 - Clasificación de Suelos por los Métodos SUCS y AASHTO



672
www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni

54



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Un valor de CBR del terreno de fundación deberá obtenerse por cada tipo de suelo y como control de permanencia de ésta cada dos (1.50) kilómetros como máximo, con la finalidad de obtener luego de un análisis estadístico la determinación del CBR de diseño, que corresponda con el Perfil Estratigráfico (cada sector y/o subtramo de características homogéneas).
- El Consultor elaborará el Perfil Estratigráfico de la carretera, considerando las cotas del terreno, en base a la información tomada en campo y a los resultados de ensayos de laboratorio.
- Las calicatas deben ser protegidas, para su evaluación y estar debidamente referidas al sistema de poligonal para su ubicación. Por seguridad vial las calicatas serán debidamente rellenadas y compactadas una vez que haya sido concluida la evaluación de dicha prospección.
- La Memoria Descriptiva del Estudio de Suelos, deberá considerar la descripción de los suelos encontrados, condición actual de la superficie de rodadura y condición estructural del terreno de fundación.
- Se efectuará el análisis de los suelos desde el punto de vista de capacidad de soporte para el pavimento proyectado, el cual concluirá en la sectorización de la carretera de ser posible. El CBR de diseño para la estructuración del pavimento, es el valor de mayor incidencia en el sector, por lo que su cálculo obedece a la estadística de todos los ensayos de CBR efectuados y la totalidad de suelos encontrados.
- En el Perfil Estratigráfico de acuerdo a lo señalado por la Highway Research Board, se representará en forma gráfica, los tipos de suelos, espesor de los diferentes estratos, características físico-mecánicas de cada uno de los estratos de acuerdo a resultados de ensayos de laboratorio, nivel freático y demás observaciones que considere el Consultor.
- El Perfil deberá incluir toda información que pudiera explicar la condición del suelo de la superficie de rodadura y terreno natural en un espesor no menor de 1.50m de profundidad por debajo de la Subrasante proyectada.
- El estudio de suelos con fines de cimentación para obras de artes como: puentes, badenes, cunetas. Los ensayos de laboratorio tendrán que efectuarse sobre los materiales más representativos, mediante el apoyo de una calicata no menor de 4.0m. de profundidad. Efectuados ensayos de laboratorio clasificación de suelos, peso unitario efectivo y corte directo, teniendo como resultado el tipo y profundidad de cimentación a utilizar



G. ESTUDIO DE CANTERA DE AGREGADOS, FUENTES DE AGUA Y PAVIMENTOS

- El Consultor para cumplir con los plazos establecidos ensayará las muestras de agregados en el laboratorio de suelos y materiales de su propiedad y dependiendo de su capacidad operativa y/o rendimiento podrá encomendar los ensayos y pruebas a terceros; con el objeto de efectuar ensayos en laboratorios de manera simultánea y reducir el periodo de tiempo de la etapa de laboratorio. El Consultor será responsable de la exactitud y confiabilidad de los resultados.
- Se efectuará el levantamiento topográfico de las canteras para determinar los usos, volumen y potencia del banco de materiales, debiendo ser delimitadas en el terreno mediante hitos de fácil ubicación.

676
www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Las Canteras serán analizadas y clasificadas, evaluando su calidad, potencia, rendimiento, accesibilidad, estado de las vías de acceso y por su situación legal (disponibilidad).
- El Consultor calculará el volumen de material utilizable y desechable y recomendará, el periodo y oportunidad de utilización, calculando el rendimiento para cada uso; señalará el procedimiento de explotación y su disponibilidad para proporcionar los diferentes tipos de materiales a ser empleados en la Obra.
- La calidad de los agregados de la Cantera estará dada por el cumplimiento de la totalidad de las Especificaciones Técnicas de acuerdo al uso que propone el Consultor.
- El Consultor presentará un Registro de Excavación para cada una de las prospecciones (calicatas) que realice de la totalidad de canteras estudiadas, en donde detallará las características de los agregados, forma, tamaño, humedad, color, etc.
- Los ensayos de laboratorio para determinar las características físico, químicas y mecánicas de los materiales de cantera; se efectuarán de acuerdo al Manual de Ensayos de Materiales para Carretera del MTC (EM-2000) y serán de acuerdo al uso propuesto.
- El número mínimo de ensayos a ejecutar a las muestras representativas obtenidas será de un juego de ensayos Estándar por cada prospección ejecutada en la cantera (el número de prospecciones se determinará de acuerdo al área y volumen de explotación de la Cantera) y de cinco juegos de los demás ensayos por cada cantera.
- Si para el cumplimiento de las correspondientes Especificaciones Técnicas, es necesario someter al agregado a un tratamiento (lavado, venteo, mezclas, etc.); El Consultor deberá presentar resultados de ensayos de materiales efectuados con dicho agregado después de sometidos a dichos tratamientos, a fin de corroborar y verificar si con tales tratamientos se logra el cumplimiento de Especificaciones Técnicas.
- La Memoria Descriptiva debe establecer información correspondiente a: ubicación del banco de materiales, accesibilidad al mismo, tipo de fuente de materiales, descripción de los agregados, usos, tratamiento, tipo y periodo de explotación y demás información que considere pertinente el Consultor.
- El Consultor debe también establecer el estado ó posibles derechos de explotación teniendo en cuenta los dispositivos legales vigentes para la explotación de canteras.
- El Consultor deberá presentar un plan detallado de utilización de las fuentes de materiales seleccionadas y un diseño de la explotación que provea los elementos preventivos para evitar que se produzcan problemas ambientales tales como: inestabilidad, represamiento y/o contaminación de ríos o quebradas, inestabilidad de los taludes naturales, afectaciones sobre la



www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"
vegetación o fauna, alteraciones del drenaje natural, inadecuado manejo de los escombros, daños en propiedades ajenas, etc.

- De igual manera se deberá determinar la ubicación de las Fuentes de Agua, efectuar su análisis químico y determinar su calidad para ser usada en la obra (para mezclas de concreto, mezclas bituminosas, capas granulares y otros).
- El Consultor evaluará los requerimientos de los accesos a las canteras, considerando las necesidades de construirlos o mejorarlos, señalara también si los accesos se ubican dentro de propiedades de terceros.
- El Consultor presentará un Plano de Canteras y Fuentes de Agua, en el cual detallará en forma concreta y resumida los resultados de las Investigaciones de Campo y Memoria Descriptiva (entre otros aspectos: Ubicación de las Canteras y Puntos de Agua, longitud y estado (Transitabilidad) de los accesos, características de los agregados, usos, potencia, rendimiento, tratamiento, periodo y equipo de explotación).

H. ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Se realizará el instrumento de gestión ambiental, mecanismo orientado a la ejecución de la política ambiental, sobre la base de los principios establecidos en la Ley General del Ambiente y sus normas complementarias y reglamentarias.

El consultor será responsable hasta la certificación ambiental.

Este Instrumento de Gestión Ambiental, tendrá el carácter de preventivo, porque su objetivo es prevenir los impactos ambientales durante la concepción del proyecto, antes de que se materialicen en la realidad e implementar estrategias, planes y medidas para controlar estos impactos ambientales identificados en sus diferentes etapas; diseño, construcción, operación y mantenimiento, proporcionando los lineamientos a seguir para la mitigación de los efectos negativos que podrían darse. La documentación deberá contener como mínimo:

- Descripción de los componentes ambientales del área de influencia del Proyecto (fauna, flora, presencia de agua en el cauce, relieve topográfico, deforestación en los taludes del cauce, probabilidad de erosión lateral de los taludes, sedimento en el cauce, recursos hidrobiológicos, valor estético del paisaje, densidad poblacional y otros).
- Aplicaciones Metodológicas e Identificación de Impactos Ambientales Potenciales.
- Identificación de Medidas Preventivas y Correctivas.
- Conclusiones y recomendaciones.



TERCER ENTREGABLE

El segundo entregable será de acuerdo al Anexo 04 de la Directiva para la elaboración, evaluación, registro y aprobación de expedientes técnicos o documentos equivalente por administración directa o contrata en la Municipalidad Distrital de Megantoni, firmado por los especialistas responsables de cada

www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"
especialidad y por el representante legal (de ser el caso) deberá entregar la información en digital en formatos nativos editables, sin ser limitativo deberá presentar lo siguiente:

I. CONTENIDO MINIMO DE EXPEDIENTES TECNICOS DE CAMINOS VECINALES

- 1.00 Ficha Invierte.pe correspondiente al tipo de estudio de reinversión.
- 2.00 Ficha técnica o resumen ejecutivo.
- 3.00 Memoria descriptiva general y por especialidad.
- 4.00 Ingeniería del proyecto.
 - 4.1 Base de datos de levantamiento topográfico.
 - 4.2 Estudio de topografía, trazo y diseño vial.
 - 4.3 Estudio de tráfico.
 - 4.4 Estudio de hidrología e hidráulica.
 - Hidrología e hidráulica para carreteras.
 - Hidrología e Hidráulica para puentes.
 - 4.5 Estudio de Mecánica de Suelos Geología y Geotecnia.
 - Mecánica de Suelos Geología y Geotecnia para carretera a nivel de afirmado según el Manual de Carreteras (Suelos, geología, geotecnia y pavimentos) - 2013
 - Mecánica de Suelos Geología y Geotecnia, Geofísica para puentes.
 - 4.6 Estudio de canteras de agregados, fuentes de agua y pavimentos.
 - 4.7 Estudio de estructuras y obras de arte, incluye memoria de cálculo estructural.

Los métodos de análisis serán seleccionados considerando la importancia de la estructura, y que satisfaga los requerimientos de equilibrio y compatibilidad, utilizando las relaciones esfuerzo - deformación de los materiales.

- El Diseño de los Elementos Estructurales y obras de arte deberá considerar la filosofía del diseño, las cargas y factores de carga, las propiedades de los materiales, su comportamiento, y todas las consideraciones suficientes y necesarias que garanticen el comportamiento óptimo de la Infraestructura de los diferentes elementos que complementan este tipo de proyecto. Incluye memoria de cálculo estructural.

4.8 Estudio de señalización y seguridad vial.

- El Consultor deberá efectuar el estudio y diseño de la señalización tanto vertical como horizontal de la vía como seguridad vial, de acuerdo al Manual de Dispositivos para el Control de Tránsito Automotor vigente.
- El diseño de la señalización deberá ser compatible con el diseño geométrico de la vía, de manera que las señales contribuyan a la seguridad vial y tengan buena visibilidad, en concordancia con la velocidad del tránsito automotor.
- De acuerdo a los resultados de los estudios de seguridad vial (Ver numeral correspondiente), en las zonas de alto riesgo de la carretera o donde se tengan registros de accidentes, deberá tener especial atención en el diseño de la señalización, utilizando señales de mayor dimensión con colocación repetitiva a intervalos previos, reductores de velocidad tipo "resalto", guardavías, etc.



www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni

693

46

30



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Deberá proyectar las dimensiones y materiales de los paneles para cada tipo de señal, así como los elementos de soporte y cimentación necesarios.
- Presentará la ubicación de cada señal con su diseño respectivo, indicando sus dimensiones y contenidos; así como, los cuadros resúmenes de las dimensiones y metrados de las mismas.
- Las dimensiones y características especificadas, deberán ser concordantes en los diferentes documentos que componen el Expediente Técnico: Memoria Descriptiva, Planos, Especificaciones Técnicas, Metrados etc.
- El Consultor deberá elaborar las especificaciones técnicas tanto para la señalización horizontal, como para la vertical, precisando los materiales, dimensiones y calidades para cada una de las partidas.
- Asimismo, el Consultor presentará los planos de señalización y los procedimientos de control de tránsito durante la ejecución de obra, los que deberán estar en función del cronograma de la misma, incluyendo las responsabilidades del Contratista y los requerimientos de comunicación en las localidades afectadas, a fin de alertar a los usuarios de la vía sobre las interrupciones, desvíos de tránsito y posibles afectaciones en los tiempos de viaje.

4.9 Estudio de impacto ambiental.

4.10 Estudio de Riesgos originados por fenómenos naturales – CENEPRED.

5.00 Especificaciones técnicas.

6.00 Planilla de metrados.

Resumen de Planilla de Metrados

Metrados.

7.00 Cálculo de flete terrestre, fluvial y rural: Quillabamba-Miaria-Dubai-obra

8.00 Cotizaciones de materiales y equipos actualizados a la fecha (tres cotizaciones como mínimo).

- Cuadro comparativo de cotizaciones

- Cotizaciones

9.00 Cálculo de costo de agregados puesto en obra.

10.00 Expediente social de capacitación (ADECUADA CAPACITACIÓN EN GESTIÓN VIAL Y EDUCACIÓN DE VÍAS VECINALES.).

11.00 Presupuesto resumen.

12.00 Presupuesto de Obra

13.00 Análisis de costos unitarios.

14.00 Relación de insumos.

15.00 Relación de equipo mínimo.

16.00 Desagregado de Gastos (gastos generales, supervisión, expediente técnico, supervisión de estudios, monitoreo y liquidación).



www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni

49



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- 17.00 Fórmula polinómica de reajuste de presupuesto.
- 18.00 Programación de obra valorizada PERT CPM (incluye ruta crítica)
- 19.00 Cronograma de adquisición de mano de Obra.
- 20.00 Cronograma de adquisición de materiales.
- 21.00 Cronograma de utilización de equipo y herramientas
- 22.00 Panel fotográfico
- 23.00 Planos en digital e impresos (versión editable)
 - 23.1 Plano de localización, mostrando vías y centros poblados dentro del área de influencia del estudio.
 - 23.2 Plano de ubicación georreferenciado con coordenadas UTM
 - 23.3 Plano Cave
 - 23.4 Planos de planta y perfil por KM
 - 23.5 Planos de secciones tipo indicando dimensiones y características típicas de las obras.
 - 23.6 Plano de secciones transversales (cada 20m en tangente y 10m en curva)
 - 23.7 Plano de canteras de agregados, material seleccionado y fuentes de agua.
 - 23.8 Plano de depósitos de material excedente proveniente de las excavaciones (botaderos)
 - 23.9 Planos del sistema de solución de drenaje, alcantarillas, badenes y aliviaderos.
 - 23.10 Planos de obras de arte
 - 23.11 Plano de detalles estructurales, subestructuras y superestructura.
 - 23.12 Planos detalles estructurales, de apoyos, vientos, drenajes, losas de aproximación.
 - 23.13 Planos para Puentes:
 - Vista General
 - Esquema de Hidráulica Fluvial
 - Planos de Encofrados de los elementos – Puentes
 - Plano de Esquemas de los procesos constructivos especiales
 - Plano de Esquema de colocación de concreto
 - Plano de Sistema de drenaje
 - Plano de detalles de señalización
 - Plano de especificaciones especiales
 - Tablas de metrados, entre otros necesarios
 - 23.14 Planos de obras de defensas ribereñas.
 - 23.15 Planos de señalización.
 - 23.16 Planos geológicos geotécnicos y secciones geológicas.
 - 23.17 Plano de los sondeos realizados
 - 23.18 Planos de obras de arte (cunetas).
 - 23.19 Planos de cuencas hidrológicas
- 24.00 Estudios Previos Vinculantes
 - 24.1 Certificado de inexistencia de restos arqueológicos (CIRA).
 - 24.2 Certificado de compatibilidad para reservas Naturales Protegidas (SERNANP)
 - 24.3 Certificado de compatibilidad para reservas Comunidades Nativas Protegidas (SERNANP)
 - 24.3 Certificación Ambiental.
 - 24.4 Estudio de gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras.
- 25.0 Anexos (Incluir información relevante al estudio)



www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- 25.1 Libretas de campo de topografía, BM, puntos referenciales, batimetría y trazo.
- 25.2 Información de campo y ensayos de laboratorio del estudio de geología y geotecnia (capacidad portante y estabilidad de taludes)
- 25.3 Información de campo y estadísticas del estudio de hidrología e hidráulica.
- 25.4 Información de campo y ensayos de laboratorio de estudio de canteras fuentes de agua y pavimentos.
- 25.5 Memoria de cálculo del puente. muros y obras de arte y drenaje.
- 25.6 Diseño de mezclas de concretos
- 25.7 Opinión favorable de la autoridad local del agua (si lo amerita)
- 25.8 Autorización de ejecución de estudios emitido por la ANA
- 25.9 Cálculo de movilización y desmovilización de equipo.
- 25.10 Cálculo de rendimiento de transporte de materiales.
- 25.11 Cuadro de ubicación de BM geo referenciado en coordenadas UTM.

Nota: el consultor en el ítem 24.3 Certificación Ambiental debe adjuntar el trámite y estado situación de la certificación ambiental en la entidad correspondiente.

Cuadro N°06: Estructura de Costos para Proyectos a ejecutar por contrata

ITEM	DESCRIPCION	DENOMINACION	% DEL COSTO INDIRECTO
1.00	COSTO DIRECTO (*)	A	-
2.00	GASTOS GENERALES	B	10.00%-18.00%
3.00	UTILIDADES	C	-
4.00	SUB TOTAL=1	1= A + B+C	-
5.00	IGV= P% (SUB TOTAL=1)	D	-
6.00	SUB TOTAL 2 (VALOR REFERENCIAL)	2= 1+D	-
7.00	GASTOS GENERALES DE SUPERVISION	E	5.00%-8.00%
8.00	GASTOS GENERALES DE LIQUIDACION TECNICA Y FINANCIERA	F	0.5 %-1.00%
9.00	GASTOS GENERALES DE ESTUDIOS DEFINITIVOS	G	2.00%-4.00%
10.00	GASTOS GENERALES DE EVALUACION DE ESTUDIOS DEFINITIVOS	H	0.5%-1.00%
11.00	GESTION ADMINISTRATIVA	I	2.00%-4.00%
12.00	GASTOS POR CONTROVERSA	J	0.5%-1.00%
13.00	PRESUPUESTO TOTAL 3	3= 2+E+F+G+H+I+J	-
14.00	GASTOS DE CONTROL CONCURRENTES (si corresponde) (**)	K	HASTA 2 %
15.00	TOTAL, PRESUPUESTO FINAL	4=3+K	-

(*) COSTO DIRECTO: EL PRECIO DE LOS INSUMOS NO INCLUYE IGV.

(**) SEGÚN LEY N°31358.

Donde:

- **P= Porcentaje de IGV. Vigente (18%).**
- **COSTO DIRECTO:** Debe considerarse todos los insumos y recursos necesarios para la ejecución de la obra o proyectos.



www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- **GASTOS GENERALES:** Comprende los Gastos Generales Fijos y Variables, los cuales deben elaborarse tomando en consideración el Plazo de Ejecución de Obra.
- **GASTOS GENERALES DE SUPERVISION:** Corresponde a la Administración de los recursos derivados de los costos indirectos para la supervisión de obras y proyectos de inversión pública.
- **GASTOS GENERALES DE LIQUIDACION TECNICA Y FINANCIERA:** Corresponde a la Administración de los recursos derivados de los costos indirectos para la recepción, liquidación técnica de obras y proyectos de inversión pública, así como su transferencia.
- **GASTOS GENERALES DE ESTUDIOS DEFINITIVOS:** Comprende el costo necesario para la Elaboración de los expedientes técnicos de las obras y proyectos de inversión pública.
- **GASTOS GENERALES DE EVALUACION DE ESTUDIOS DEFINITIVOS:** Comprende los gastos necesarios para la Evaluación del Expediente Técnico.
- **GESTION ADMINISTRATIVA:** Corresponde a la administración de los recursos derivados de los costos indirectos para la administración y atención logística para las obras y proyectos de inversión pública.
- **GASTOS POR CONTROVERSA:** Corresponde a la administración de los recursos derivados de los costos indirectos para la administración y atención logística para las obras y proyectos de inversión pública.

ADICIONALMENTE SE TOMARÁ EN CUENTA, DENTRO DEL PLAZO DE EJECUCION DEL EXPEDIENTE TECNICO:

✓ **Trámite CIRA:**

El Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos, será tramitado de acuerdo con el texto único de procedimientos administrativos del Ministerio de Cultura. D.S. N°003-2014-MC, D.S. N°060-2013-MC y D.S. N°054-2013-MC.

El consultor es responsable de la elaboración de preparar la documentación técnica necesaria y realizar el trámite hasta la obtención del certificado de CIRA, que debe ser incorporado en el expediente técnico.

✓ **Estudio y Trámite de los Instrumentos de Gestión Ambiental**

La finalidad del Estudio de Impacto Ambiental es determinar la relevancia del impacto en el medio ambiente que tendría una intervención del tipo planteado de esta magnitud, estudio que consistiría en predecir y evaluar las consecuencias que este proyecto pueda ocasionar en la zona a implementar y específicamente en el comportamiento de los ecosistemas para luego evaluar el sentido y magnitud de los efectos y finalmente establecer las medidas de mitigación y los costos correspondientes adicionalmente se deberá tramitar la aprobación del instrumento de gestión ambiental por la autoridad competente hasta obtener la certificación ambiental que resulte necesario.

✓ **Estudio geológico, vulnerabilidad y riesgo**

Informe de evaluación de riesgos de desastres (derrumbes, inundaciones, deslizamientos, etc.) respecto a la ubicación del proyecto, elaborado por un/a profesional inscrito en el Registro

www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"
Nacional de Evaluadores de Riesgo administrado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED).

✓ **Tramite SERNANP**

La certificación de ubicación de punto de línea o polígono relacionadas con áreas naturales protegidas y su zona de amortiguamiento, será tramitado de acuerdo con el Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio del Ambiente Decreto Legislativo N°1013.

El consultor es responsable de la elaboración de la documentación técnica necesaria y realizar el trámite hasta la obtención de la certificación de compatibilidad a un área natural protegida o zona de amortiguamiento.

10 REQUISITOS PARA SER POSTOR

El CONSULTOR será responsable de la calidad del expediente técnico y por los vicios ocultos en la elaboración del expediente técnico de acuerdo con lo estipulado en el artículo 40° de la Ley de contrataciones del estado, por un periodo no menor de tres (03) años a partir de la entrega del expediente técnico.

Los postores podrán ser personas naturales o jurídicas, individuales o consorciadas, con experiencia en la elaboración de expedientes técnicos.

Categoría B. El postor deberá tener inscripción vigente en el -Registro Nacional de Proveedores, como proveedor de consultoría de obras en el capítulo: obras viales, puertos y afines.

El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP del OSCE en la(s) especialidad(es) de 2 - CONSULTORÍA EN OBRAS VIALES, PUERTOS Y AFINES, así mismo debe tener los siguientes requisitos:

- No estar impedido para contratar con el estado
- Estar inscrito en el Registro Nacional de Proveedores como Consultor.
- Otros que solicite la Entidad de acuerdo a norma

11 PERFIL REQUERIDO DE LOS PROFESIONALES PROPUESTOS PARA CONSULTORIA

Servicio de consultoría para la elaboración del expediente técnico "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA, DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO" el cual es como indica el Desagregado de Gastos – Gastos en la elaboración del expediente técnico, el mismo que deberá contar con el siguiente plantel profesional.

PERSONAL CLAVE REQUERIDO

- | | |
|------|--------------------------------------------------------------|
| 16.1 | Jefe de Proyecto |
| 16.2 | Ing. Civil Especialista en Diseño vial |
| 16.3 | Ing. Civil Especialista en Estructuras |
| 16.4 | Ing. Hidrólogo/Civil Especialista en Hidrología e hidráulica |
| 16.5 | Ing. Geólogo/Civil Especialista en Geología y Geotecnia |
| 16.6 | Ing. Civil Especialista en Costos y presupuestos |



www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

16.7

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"
Ing. Geólogo/civil Especialista en Evaluación de Riesgos

16.8

Ing. Ambiental Especialista en Medio Ambiente

Jefe de Proyecto

Formación académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título, Colegado y habilitado	Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato. (Ver nota 3).

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Con experiencia en trabajo en equipo deberá gestionar y recopilar el entregable en calidad y cantidad, según términos de referencia y normas nacionales y locales (ver nota 4)	Obras de caminos u obras similares (ver nota 5)	Experiencia general de cinco (5) años como jefe de proyectos en general, Experiencia específica de treinta y seis (36) meses como jefe de proyectos viales en general, Computa desde la fecha de la colegiatura	Copia simple de: (i) contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre el tiempo de experiencia del personal clave propuesto. Documentos para la acreditación de la experiencia: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.

Especialista en Diseño Vial

Formación académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato. (Ver nota 3).



Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Diseño vial de ingreso y salida del proyecto, señalización e iluminación adecuada,	Obras de carreteras u obras similares (ver nota 5)	Experiencia general de cuatro (4) años como ingeniero	Copia simple de: (i) contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra

www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni

24



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

diseño vial según normativa del ministerio de transporte. (ver nota 4)

especialista de proyectos en general, Experiencia específica veinticuatro (24) meses en el cargo desempeñado como especialista en diseño vial, Computa desde la fecha de la colegiatura.

documentación que, de manera fehaciente demuestre el tiempo de experiencia del personal clave propuesto. **Documentos para la acreditación de la experiencia:** Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.

Especialista en estructuras

Formación académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Estructural o Ingeniero Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato. (Ver nota 3).

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Ingeniero con especialización en estructuras o diseño de puentes u proyectos similares; encargado de elaboración y sustento de la memoria de cálculo estructural. (ver nota 4)	Obras de estructuras, puentes u obras similares (ver nota 5)	Experiencia de cuatro (4) años como especialista de estructuras de proyectos en general, Experiencia específica de veinticuatro (24) meses en el cargo como especialista en estructuras de proyectos similares, Computa desde la fecha de la colegiatura.	Copia simple de: (i) contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre el tiempo de experiencia del personal clave propuesto. Documentos para la acreditación de la experiencia: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.



Ing. Hidrólogo/Civil Especialista en Hidrología e hidráulica

667
www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Formación académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero Hidrólogo/Hidráulico o Ingeniero Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato. (Ver nota 3).

Experiencia			
Cargo desempeñado	Tipo de experiencia	Tiempo de experiencia	Acreditación de Experiencia
Responsable de la elaboración del estudio hidrológico e hidráulico anexo al expediente técnico, estudios que permitirán dimensionar las estructuras y ubicación de las superestructuras (ver nota 4)	Obras hidráulicas u obras similares (ver nota 5)	Experiencia general de cuatro (4) años como especialista en hidrología e hidráulica de proyectos general. Experiencia específica veinticuatro (24) meses en el cargo como especialista en hidrología e hidráulica de proyectos similares, Computa desde la fecha de la colegiatura.	Copia simple de: (i) contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre el tiempo de experiencia del personal clave propuesto. Documentos para la acreditación de la experiencia: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.

Ingeniero civil /ingeniero de caminos Especialista en Costos y Presupuesto

Formación académica		
Nivel Grado o Título	Profesión	Acreditación
Título profesional	Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil	Documentos para la acreditación de formación académica: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato. (Ver nota 3).

Experiencia			
Cargo	Profesión	Experiencia	Acreditación de Experiencia
Ingeniero civil/técnico con especialización en elaboración de presupuestos para proyectos de inversión encargado de las cotizaciones, elaboración de las partidas presupuestales que se incluirán en el presupuesto, cronogramas valorizados de	Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil	Experiencia general de cuatro años (4) años como especialista en costos y presupuesto de	Copia simple de: (i) contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) contratos en consultoría de obras en la actividad del objeto de la convocatoria o (v) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre el tiempo de



www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

avance y listado de materiales, cálculo y sustento de fletes y sustento de los costos directos e indirectos (ver nota 4)	proyectos en general, Experiencia específica de veinticuatro (24) meses como especialista en costos y presupuesto de proyectos similares, Computa desde la fecha de la colegiatura.	experiencia del personal propuesto. Documentos para la acreditación de la experiencia: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ing. Geólogo/Civil Especialista en Geología y Geotecnia

Cargo	Profesión	Experiencia	Acreditación de Experiencia
profesional encargado de la elaboración del estudio geológico, identificación de peligros geológicos o fallas, coordinar directamente con el estructurista y el jefe del proyecto	Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil	4 años como ingeniero, Computa desde la fecha de la colegiatura, de los cuales 12 meses en el cargo desempeñado	Copia simple de: (i) contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) contratos en consultoría de obras en la actividad del objeto de la convocatoria o (v) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre el tiempo de experiencia del personal propuesto. Documentos para la acreditación de la experiencia: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.

Ingeniero de gestión de riesgo /ingeniero civil Especialista en evaluación de riesgos (CENEPRED)

Cargo	Profesión	Experiencia	Acreditación de Experiencia
Especialista en evaluación de Riesgo ante desastres naturales CENEPRED	Ingeniero de Gestión de Riesgos / Ingeniero Civil.	2 años como ingeniero, Computa desde la fecha de la colegiatura, de los cuales 12 meses en el cargo desempeñado	Copia simple de: (i) contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) contratos en consultoría de obras en la actividad del objeto de la convocatoria o (v) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre el tiempo de experiencia del personal propuesto. Documentos para la acreditación de la experiencia: Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.

Ing. Ambiental Especialista en Medio Ambiente

Cargo	Profesión	Experiencia	Acreditación de Experiencia
-------	-----------	-------------	-----------------------------



665
www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Especialista en Impacto Ambiental, elaboración del estudio de impacto ambiental y identificación de riesgos ambientales durante y después de la ejecución del proyecto de inversión.

Ingeniero Ambiental/ Sanitario/ Biólogo.

4 años como ingeniero, Computa desde la fecha de la colegiatura, de los cuales 12 meses en el cargo desempeñado

Copia simple de: (i) contratos con su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) contratos en consultoría de obras en la actividad del objeto de la convocatoria o (v) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre el tiempo de experiencia del personal propuesto. **Documentos para la acreditación de la experiencia:** Dicho requisito de calificación se acreditará para la suscripción del contrato.

Nota 1: los requisitos de este profesional clave se sustenta en los siguientes documentos normados en la ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento; ley N° 16053, autorizando a los Colegios de Arquitectos del Perú y al colegio de Ingenieros de Perú para supervisar a los profesionales de Arquitectura e Ingeniería de la República, Ley 28858, Ley que complementa la Ley N° 16053, Ley 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 RD N° 22-2013-MTC/14 (07.08.2013) de Especificaciones Técnicas Generales para construcción; RD N° 03-2018-MTC/14 (30.01.2018) Diseño Geométrico; RD N° 05-2017-MTC/14 (01.08.2017) Manual de Seguridad Vial y sus actuaciones, y Resolución Ministerial N°997-2020-MTC/01.02

Nota 2: Se verificará en el portal de la web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria – SUNEDU a través del siguiente link.
<https://enlinea.sunedu.gob.pe/>.

De no encontrarse inscrito, presentar la copia del diploma respectivo.

La colegiatura y habilitación se requerirá para inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación.

Nota 3: Documentos para la acreditación del cargo desempeñado: la entidad debe valorar de manera integral los documentos presentados para acreditar dicha experiencia, se debe validar la experiencia si las actividades que realice el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido, desarrollados en el sector público o privado.

Nota 4: Definición del Servicio de Transitabilidad Vial Interurbana: El servicio que presta la infraestructura vial permite un flujo vehicular regular durante un determinado periodo entre distintas localidades. Asimismo, promueve la integración interna y externa del país, generando mayores niveles de competitividad.

Nota 5:

a. Cada uno del personal clave y de apoyo propuestos presentará para la presentación de oferta, una declaración jurada o carta de compromiso de participación en el proceso de selección, con firma legalizada notarialmente, indicando domicilio y teléfono, debidamente firmado con huella digital, adjuntando copia de su DNI.

b. Los profesionales colegiados, para la presentación de oferta, deberán acreditar estar habilitados mediante la presentación de declaración jurada.

c. Cada uno de los profesionales clave y de apoyo propuestos presentará para la presentación de oferta copia legalizada notarialmente de título, colegiatura y DNI.

12 RECURSOS FISICOS MINIMOS

El EQUIPAMIENTO ESTRATEGICO destinado a la ejecución del servicio por parte del consultor deberá incluir como mínimo:



www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"
Cuadro N°07. Equipamiento estratégico

EQUIPOS MINIMO PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO		
N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	LAPTOP COREL i7	02
2	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	02
3	PLOTTER TAMAÑO A1	01
4	NIVEL TOPOGRAFICO/AUTOMATICO CON TRIPODE - MIRA DE ALUMINO CON CERTIFICADO DE CALIBRACION MAX 6 MESES	01
5	ESTACION TOTAL CON CERTIFICADO DE CALIBRACION VIGENTE MAX 6 MESES	01
6	RPAS PARA FOTOGRAMETRIA	01
7	LANCHA MOTORIZADA (CHALUPA)	01

Acreditación:

Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra-venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del requisito de calificación equipamiento estratégico. En el caso que el postor ganador sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.

Los mismos que será acreditados para la firma de contrato conforme los requisitos de calificación.

La Lancha motorizada, deberá de contar con documentos que sustenten la propiedad o la posesión, contrato, precontrato, compromiso de compra-venta o alquiler de la embarcación y DNI del propietario. El incumplimiento de los Requerimientos Técnicos Mínimos de Admisibilidad, la presentación incompleta y no declarada de los requerimientos técnicos mínimos, serán causales de perder la condición de postor.

Para los equipos topográficos deberán adjuntarse los certificados de calibración (serán verificados por el área usuaria en su utilización). En caso de ser propias deberán acreditar con factura, en caso de no ser propias deberán presentar compromiso de compra-venta o alquiler con plazo determinado y compromiso de disponibilidad.

13 EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado 1 veces del VALOR REFERENCIAL, por la contratación de servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra iguales o similares a: la elaboración de expedientes técnicos y/o estudios definitivos de obras de construcción, mejoramiento y/o ampliación y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o creación, mantenimiento y/o instalación y/o remodelación y/o reparación y/o renovación y/o reposición y/o cambio y/o reubicación (o combinación de estos) de servicio de transitabilidad Vial, trocha carrozable, puentes carrozables, carretera o la combinación de estos.

Acreditación:

www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

La experiencia del postor es la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contrato u ordenes de servicios, y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente con baucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por la Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago. (1)

Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor "Experiencia del Postor en la Especialidad".

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 considerara, las (20) primeras contrataciones referido a la experiencia del postor en la especialidad. En el caso se servicios de ejecución periódica, solo se considerará como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas, debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

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 del consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaran en partes iguales.

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

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

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo referido la experiencia del postor en la especialidad.

Importante:

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



www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- Si como resultado de una consulta u observación corresponde precisarse o ajustarse el requerimiento, se solicita la autorización del área usuaria y se pone de conocimiento de tal hecho a la dependencia que aprobó el expediente de contratación, de conformidad con el numeral 72.3 del artículo 72 del Reglamento.
- El cumplimiento de los Términos de Referencia se realiza mediante la presentación de una declaración jurada. De ser el caso, adicionalmente la Entidad puede solicitar documentación que acredite el cumplimiento de algún componente de estos. Para dicho efecto consignara de manera detallada los documentos que deben presentar los postores en el literal a.5) del numeral 2.2.1.1 de esta sección de las bases.
- Los requisitos de calificación determinan si los postores cuentan con las capacidades necesarias para ejecutar el contrato, lo que debe ser acreditado documentalmente, y no mediante declaración jurada.

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

"... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentre cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida a 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 si se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia".

14 PENALIDADES



- a. Se aplicará de conformidad al Artículo 162º Penalidad por mora en la ejecución de la prestación del Capítulo IV: "Incumplimiento del Contrato" del Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado (Según D.S. 344-2018-EF del 31.12.2018)

La penalidad se aplicará automáticamente, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente.

Penalidades (Expediente técnico)			
Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de calculo	Procedimiento
1	Retraso injustificado en la ejecución de las presentaciones objeto de contrato	penalidad diaria = $0.10 \times M$ (FXP) Donde: F= 0.25 M: Monto de contrato vigente total P: plazo vigente total en dias.	Automático

www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- b. Procede igualmente la aplicación de otras penalidades en virtud a lo establecido en el Artículo 163º del Capítulo IV: "Incumplimiento del Contrato", Título VI: Ejecución Contractual del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente (Según D.S. 344-2018-EF del 31/12/2018) según el siguiente detalle:

Nº	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de calculo	Procedimiento
1	Cuando el personal clave permanece menos de sesenta (60) días calendario o del integro de plazo de ejecución de la prestación, 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.	Informe de Coordinador Zonal o del Administrador del Contrato con los sustentos correspondientes, aplicable para las visitas de inspección revisión de entregable.
2	En caso el Contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado, o en caso culmine la relación contractual entre EL CONSULTOR y el personal ofertado en la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado	Penalidad x día UNA (1) UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe de Administrador de Contrato. El plazo se computará desde la fecha de renuncia del profesional hasta la aprobación del cambio del profesional.
3	Inasistencia de personal clave a reuniones de trabajo convocados por Entidad, siempre y cuando estas no se reencuentren debidamente justificada con certificado de salud.	0.05% del monto de contrato vigente por inasistencia, por profesional, y por cada reunión.	Acta de reunión de trabajo e informe de Administrador del Contrato. La penalidad se realiza por cada profesional ausente.
4	personal propuesto (Jefe de Estudio o Jefe de Proyecto) laborando simultáneamente en dos contratos con MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI	2.5% del Monto del Contrato vigente.	Informe de Administrador del Contrato sustentado la presencia al jefe de proyecto en más de un contrato.
5	Omisión del relleno de calicatas por cada verificación	penalidad equivalente a una (1) UIT	Informe de Coordinador Zonal o de quien haga sus veces, con la fotografías correspondientes.



Estas penalidades se calculan de forma independiente a la penalidad por mora. La penalidad se aplicará automáticamente, y puede alcanzar un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente de conformidad al Artículo 163º del Reglamento de la Ley NO 30225, Ley de Contrataciones del Estado

15 FORMA DE PAGO DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORIA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Primer pago: La Municipalidad Distrital de Megantoni efectuará el primer pago de la contraprestación a favor del contratista el 15% del monto total, previa entrega del plan de trabajo según contenido de la directiva de acuerdo al ítem 14 (Punto A y B) y el informe Técnico Inicial -Inspección Ocular y la aprobación por el área usuaria y Supervisión, haberse declarado apto técnicamente el Contenido Presentado, previo informe de conformidad del área usuaria.

Segundo pago: La Municipalidad Distrital de Megantoni efectuará el primer pago de la contraprestación a favor del contratista el 30% del monto total, previa entrega de los Estudios Básicos para el Expediente Técnico, y aprobación por el área usuaria y Supervisión, haberse declarado apto técnicamente el Contenido Presentado, previo informe de conformidad del área usuaria.

Tercer Pago: La Municipalidad Distrital de Megantoni efectuará el segundo pago de la contraprestación a favor del contratista el 40% luego de haberse entregado el Expediente técnico culminado con un informe de Conformidad Técnica de la evaluación realizada del expediente técnico, emitida por la Sub Gerencia de Evaluación de Proyectos, el consultor tendrá que presentar en 01 ejemplares en original (debidamente foliado, firmado, y sellado por los especialistas) con su respectivo CD conteniendo la información digital en su formato original editable al contenido en físico. Adjuntando la aprobación de la consistencia por parte de la Oficina de Unidad Formuladora y formato 8ª, de acuerdo al ítem 14 (punto K) y aprobado por el área usuaria y Supervisión, haberse declarado apto técnicamente el Contenido Presentado, previo informe de conformidad del área usuaria.

Cuarto Pago: La Municipalidad Distrital de Megantoni efectuará el tercer pago de la contraprestación a favor del contratista el 15% A la Declaración de Impacto Ambiental certificada por la Autoridad Ambiental Competente: Certificación Ambiental y la aprobación del expediente técnico mediante acto resolutivo (04 originales+ CD, editable y escaneado) y ser aprobado por el área usuaria Mediante Acto Resolutivo

Cuadro N°07: Forma de pago según entregable

ITEM	ENTREGABLE	DESCRIPCION
Primer Pago	A la verificación y aprobación mediante informe del área usuaria y supervisión de la Entrega de Plan de Trabajo según el contenido de la Directiva aprobada por la Entidad, de acuerdo al ítem 14 (Punto A y B). <ul style="list-style-type: none">• Informe Técnico inicial -Inspección ocular	15%
Segundo Pago	Entrega de acuerdo al ítem 14 (punto C, D,E,F,G,H,I y J). <ul style="list-style-type: none">• Estudios de Ingeniería	30%
Tercer Pago	Expediente técnico culminado con un informe de Conformidad Técnica de la evaluación realizada del expediente técnico, emitida por la Sub Gerencia de Evaluación de Proyectos, el consultor tendrá que presentar en 01 ejemplares en original (debidamente foliado, firmado, y sellado por los especialistas) con su respectivo CD conteniendo la información digital en su formato original editable al contenido en físico. Adjuntando la aprobación de la consistencia por parte	40%



www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"		
de la Oficina de Unidad Formuladora y formato 8ª, de acuerdo al ítem 14 (punto K).		
Cuarto Pago	A la Declaración de Impacto Ambiental certificada por la Autoridad Ambiental Competente: Certificación Ambiental y la aprobación del expediente técnico mediante acto resolutivo (04 originales+ CD).	15%
TOTAL (%)		100%

El pago por el respectivo servicio no exime la responsabilidad y obligación del consultor de levantar las observaciones planteadas por la entidad.

Si en caso el consultor no presentara todo lo solicitado en los términos de referencia se considerará por no presentado el respectivo informe, contabilizando todo plazo de ejecución. En caso de incumplimiento en cualquiera de las etapas de los ítems antes mencionados las penalidades serán aplicadas según cláusulas del contrato.

16 SUPERVISIÓN DE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

A fin de garantizar el buen desarrollo del expediente técnico, la unidad orgánica encargada y/o designada para las acciones de supervisión y/o evaluación de la elaboración del expediente técnico definitivo, será la UNIDAD DE EVALUACION DE PROYECTOS, dependiente de la OFICINA DE SUPERVISIÓN, EVALUACION, LIQUIDACION Y TRANSFERENCIA DE PROYECTOS, de la Municipalidad Distrital de Megantoni y la OFICINA DE ESTUDIOS DEFINITIVOS, como área usuaria.

Todos los documentos que se elaboran deberán ser de fácil comprensión y lo suficientemente claros y precisos, de modo que se eviten errores de interpretación, especialmente durante el proceso constructivo.

17 RESOLUCIÓN DE CONTRATO

Cualquiera de las partes podrá resolver el contrato de conformidad con la Ley de Contrataciones del Estado y el artículo 164° de su reglamento de ser el caso, la Entidad procederá de acuerdo a lo establecido en el artículo 165° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado con D.S. N°344-2018-EE.

18 LUGAR DE PRESTACION DE SERVICIO

El servicio de evaluación del expediente técnico se realizará en:

- Departamento : Cusco
- Provincia : La Convención
- Distrito : Megantoni
- Comunidad Nativa : Camisea

19 GARANTIA Y RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR PARA SUPERVISIÓN

De acuerdo con la LCE el artículo 40.4 del D.L. N°1444, se desprende que el consultor, tiene un plazo de responsabilidad que no será menor de (3) años, después de la conformidad del servicio.





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

20 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD LEGAL
	HABILITACIÓN
	<u>Requisitos:</u>
	El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP en la especialidad de Registro Nacional de Proveedores capítulo de Consultores de Obras, CATEGORIA REQUERIDAD C.
	Contar con la certificación internacional en estándares de:
	<ul style="list-style-type: none">— Sistema de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo— Sistema de Gestión Anti soborno
	Importante
	<i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i>
	<u>Acreditación:</u>
	<ul style="list-style-type: none">• Copia simple de Constancia de inscripción en el RNP.• Copia del Certificaciones internacional
	Importante
	<i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i>

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL										
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE										
	FORMACIÓN ACADÉMICA										
	<u>Requisitos:</u>										
	<table border="1"><thead><tr><th>CARGO</th><th>PROFESIÓN</th></tr></thead><tbody><tr><td>Jefe de Proyecto</td><td>Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.</td></tr><tr><td>Especialista en Diseño Vial</td><td>Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.</td></tr><tr><td>Especialista en Costos y Presupuestos</td><td>Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.</td></tr><tr><td>Especialista en Estructuras</td><td>Ingeniero Estructural o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.</td></tr></tbody></table>	CARGO	PROFESIÓN	Jefe de Proyecto	Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.	Especialista en Diseño Vial	Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.	Especialista en Costos y Presupuestos	Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.	Especialista en Estructuras	Ingeniero Estructural o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.
CARGO	PROFESIÓN										
Jefe de Proyecto	Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.										
Especialista en Diseño Vial	Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.										
Especialista en Costos y Presupuestos	Ingeniero de Caminos o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.										
Especialista en Estructuras	Ingeniero Estructural o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.										



www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Especialista en Prevención de Riesgo	Ingeniero de Gestión de Riesgos / Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.
Especialista en Medio Ambiente	Ingeniero Ambiental/ Sanitario/ Biólogo, titulado, habilitado y colegiado.
Especialista en Hidrología e Hidráulica	Ingeniero Hidrólogo/Hidráulico o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.
Especialista en Geología y Geotecnia	Ingeniero Geólogo o Ingeniero Civil, titulado, habilitado y colegiado.

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Importante

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.

B.2 EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE

Requisitos:

Cantidad	Cargo	Requisito Técnico Mínimo
01	Jefe de proyecto	Experiencia general de cinco (5) años como jefe de proyectos en general, Experiencia específica de treinta y seis (36) meses como jefe de proyectos viales en general, Computa desde la fecha de la colegiatura
01	Especialista en formulación	2 años como responsable de la Unidad Formuladora de una entidad y/o economista y/o Formador de proyectos de estudio de Pre-Inversión de proyectos en general, computa desde la fecha de la colegiatura.
01	Especialista en estructuras	Experiencia de cuatro (4) años como especialista de estructuras de proyectos en general, Experiencia específica de veinticuatro (24) meses en el cargo como especialista en estructuras de proyectos similares, Computa desde la fecha de la colegiatura.
01	Especialista en hidrología e hidráulica	Experiencia general de cuatro (4) años como especialista en hidrología e hidráulica de proyectos en general. Experiencia específica veinticuatro (24) meses en el cargo como especialista en hidrología e hidráulica de proyectos similares, Computa desde la fecha de la colegiatura.
	Especialista en diseño vial	Experiencia general de cuatro (4) años como especialista de proyectos en general, Experiencia específica veinticuatro (24)



www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

01		meses en el cargo desempeñado como especialista en diseño vial, Computa desde la fecha de la colegiatura.
01	Especialista en Costos y Presupuesto	Experiencia general de cuatro años (4) años como especialista en costos y presupuesto de proyectos en general, Experiencia específica de veinticuatro (24) meses como especialista en costos y presupuesto de proyectos similares, Computa desde la fecha de la colegiatura.
01	Especialista en Geología y Geotecnia	Experiencia general de cuatro (4) años como ingeniero, se computa desde la fecha de la colegiatura. Experiencia específica de doce (12) meses en el cargo desempeñado como Especialista en Geología y Geotecnia
01	Especialista en evaluación de riesgos (CENEPRED)	Experiencia general de dos (2) años como ingeniero, Computa desde la fecha de la colegiatura. Experiencia específica de doce (12) meses en el cargo desempeñado como Especialista en evaluación de riesgos (CENEPRED)
01	Especialista en Medio Ambiente	Experiencia general de cuatro (4) años como ingeniero, Computa desde la fecha de la colegiatura. Experiencia específica de 12 meses en el cargo desempeñado como Especialista en Medio Ambiente

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

Importante

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.



B CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL

B.3 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

Requisitos:

EQUIPOS MINIMO PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

N°	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	LAPTOP COREL I7	02

www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

2	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	02
3	PLOTTER TAMAÑO A1	01
4	NIVEL TOPOGRAFICO/AUTOMATICO CON TRIPODE - MIRA DE ALUMINO CON CERTIFICADO DE CALIBRACION MAX 6 MESES	01
5	ESTACION TOTAL CON CERTIFICADO DE CALIBRACION VIGENTE MAX 6 MESES	01
6	RPAS PARA FOTOGRAMETRIA	01
7	LANCHA MOTORIZADA (CHALUPA)	01

Acreditación:

De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.

C EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD

Requisitos:

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente mínimo de (1.20) VEZ EL VALOR 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.

Se consideran servicios de consultoría de obra iguales o similares a: los estudios de pre inversión, expedientes técnicos y/o estudios de obras de construcción, mejoramiento y/o ampliación y/o reconstrucción y/o rehabilitación y/o creación, mantenimiento y/o instalación y/o remodelación y/o reparación y/o renovación y/o reposición y/o cambio y/o reubicación de servicios de transitabilidad vial, trocha carrozable, puentes, carretera, caminos vecinas o la combinación de estos.

Acreditación:

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) Certificados o Constancias o (iii) 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 pago.

Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor "Experiencia de Postor en la Especialidad".

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

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

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el



www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

654

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

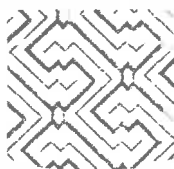
Asimismo, cuando se presenten contratos derivados de procesos de selección convocados antes del 20.09.2012, la calificación se ceñirá al método descrito en la Directiva "Participación de Proveedores en Consorcio en las Contrataciones del Estado", debiendo presumirse que el porcentaje de las obligaciones equivale al porcentaje de participación de la promesa de consorcio o del contrato de consorcio. En caso que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.

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

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

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

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



MEGANTONI



Handwritten signature

653
www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni

281



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Anexos

CONTENIDO MINIMO DEL ESTUDIO DE TOPOGRAFIA, TRAZO Y DISEÑO VIAL

- 1.0 ANTECEDENTES
- 2.0 ASPECTOS GENERALES
- 2.1 OBJETIVO DEL PROYECTO
- 2.2 OBJETIVO DEL ESTUDIO TOPOGRÁFICO
- 2.3 DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO
- 2.3.1 UBICACIÓN POLÍTICA
- 2.3.2 UBICACIÓN GEOGRÁFICA
- 2.3.3 VÍAS DE ACCESO
- 2.3.4 CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS
- 2.3.5 ALTITUD DEL ÁREA DEL PROYECTO
- 2.4 METODOLOGÍA
- 2.4.1 PLANEAMIENTO
- 2.4.2 RECONOCIMIENTO Y MONUMENTACIÓN
- 2.4.3 TRABAJOS DE CAMPO
- 2.4.4 TRABAJOS DE GABINETE
- 2.4.5 MEMORIA DE LOS TRABAJOS
- 3.0 TRABAJOS DE CAMPO
- 3.1 RED DE CONTROL HORIZONTAL
- 3.2 EQUIPOS UTILIZADOS
- 3.3 PERSONAL
- 4.0 TRABAJOS DE GABINETE
- 4.1 PROCESAMIENTO DE INFORMACION RECOLECTADA
- 4.2 SOFTWARE UTILIZADO
- 5.0 CONCLUSIONES
- 6.0 DATOS DE CAMPO OBTENIDO
- 7.0 PANEL FOTOGRÁFICO
- 8.0 ANEXOS Y PLANOS



682
www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS

Ensayos de Laboratorio

Con las muestras extraídas de las calicatas efectuadas, se realizarán los siguientes ensayos de laboratorio:

- Análisis Granulométrico por Tamizado ASTM D-422, MTC E107
- Límite Líquido ASTM D-4318, MTC E110
- Límite Plástico ASTM D-4318, MTC E111
- Contenido de humedad ASTM D-2216, MTC E108
- Clasificación SUCS ASTM D-2487
- Contenido Sulfatos ASTM D-516
- Contenido Cloruros ASTM D-512
- Contenido Sales Solubles Totales MTC - E219
- Clasificación AASHTO M-145

Ensayos Especiales

- Proctor Modificado ASTM D-1557, MTC - E115
- Equivalente de Arena ASTM D-2419, MTC-E114
- Ensayo de Expansión Libre ASTM D-4546
- Los ensayos deben ser ejecutados en laboratorios competentes que cuenten con:
 - Personal calificado
 - Instalaciones que faciliten la correcta ejecución de los ensayos
 - Equipos debidamente calibrados, que garanticen la exactitud o validez de los resultados de los ensayos. Antes del inicio de los ensayos o de la puesta en servicio el proveedor debe presentar los respectivos certificados de calibración de sus equipos, emitidos por Laboratorios de Calibración acreditados.
- Aseguramiento de calidad de los resultados de los ensayos.
- Informe de resultados de cada ensayo, presentado en forma de informe de ensayo o certificado de ensayo, que exprese el resultado de manera exacta, clara, sin ambigüedades y objetivamente, de acuerdo con las instrucciones específicas de los métodos de ensayo.

Perfil Estratigráfica

En base a la información obtenida de los trabajos de campo y ensayos de laboratorio se realizará una descripción de los diferentes tipos de suelos encontrados en las calicatas o pozos. Una vez que se haya clasificado los suelos por el sistema AASHTO, se elaborará un perfil estratigráfico para cada sector homogéneo o tramo en estudio, a partir del cual se determinará los suelos que controlarán el diseño y se establecerá el programa de ensayos para definir el CBR de diseño para cada sector homogéneo.

Sectorización

Para efectos del diseño de la estructura del pavimento se definirán sectores homogéneos donde, a lo largo de cada uno de ellos, las características del material del suelo de fundación o de la capa de subrasante se identifican como uniforme. Dicha uniformidad se establecerá sobre la base de las



www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni

27



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

características físico-mecánicas de los suelos (Clasificación, plasticidad). El proceso de sectorización requiere de análisis y criterio del proyectista, teniendo en cuenta las características del material de suelo de la subrasante, el tráfico vial, el drenaje y/o subdrenaje, microclimas y otros aspectos que considere el Ingeniero Responsable.

Para la identificación de los sectores de características homogéneas, se tendrá en cuenta los resultados de las prospecciones y ensayos, previamente a ello se deberá establecer una estrategia para efectuar el programa exploratorio y, a partir de ello, se ordenará la toma de las muestras necesarias de cada perforación, de manera de poder evaluar aquellas características que, siendo determinantes en su comportamiento, resulten de sencilla e indiscutible determinación.

Cortes y Terraplenes

Los taludes de corte dependerán de la naturaleza del terreno y de su análisis de estabilidad (Estudio Geotécnico), pudiendo utilizarse (a modo referencial) las siguientes relaciones de corte en talud (V:H), que son apropiados para los tipos de materiales (rocas y suelos) indicados en el cuadro siguiente:

Cuadro N° Taludes de corte.

CLASE DE TERRENO	TALUD (V: H)		
	V ≤ 5m	5m < V ≤ 10m	V > 10 m
Roca fija	10:1	10:1 (*)	(**)
Roca suelta	6:1-4:1	4:1-2:1 (*)	(**)
Conglomerados Cementados	4:1	(*)	(**)
Suelos Consolidados Compactos	4:1	(*)	(**)
Conglomerados comunes	3:1	(*)	(**)
Tierra compacta	2:1-1:1	(*)	(**)
Tierra suelta	1:1	(*)	(**)
Arenas sueltas	1:2	(*)	(**)
Zonas blandas con abundante arcilla o zonas humedecidas por filtraciones	1:2 hasta 1:2		

(*) Requiere Banqueta o análisis de estabilidad

(**) Requiere Análisis de estabilidad

NOTA: La relación V:H, indica que V corresponde a la altura vertical del talud y H la distancia horizontal.

Los taludes de relleno igualmente estarán en función de los materiales empleados, pudiendo utilizarse (a modo de taludes de relleno referenciales) los siguientes que son apropiados para los tipos de material incluidos en el siguiente cuadro:

Cuadro N°: TALUDES DE RELLENO

MATERIALES	TALUD (V: H)		
	V ≤ 5m	5m < V ≤ 10m	V > 10 m
Enrocado	1:1	(*)	(**)
Suelos diversos compactados (mayoría de suelos)	1:1,5	(*)	(**)
Arenas limpias	1:2	(*)	(**)

www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni

26



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

(*) Requiere Banqueta o análisis de estabilidad

(**) Requiere Análisis de estabilidad

La memoria descriptiva del estudio de suelos y canteras, deberá considerar la descripción de los suelos encontrados, ubicación de materiales inadecuados, presencia del nivel freático en los ejes, análisis de la totalidad de los resultados de los ensayos de laboratorio, con sus recomendaciones, tratamiento, soluciones y demás observaciones al respecto que se consideren.

CONTENIDO MINIMO DE MECANICA DE SUELOS

1. ASPECTOS GENERALES
 - 1.1 Introducción
 - 1.2 Antecedentes
 - 1.3 Características del proyecto
 - 1.4 Objeto del estudio
 - 1.5 Marco legal
 - 1.6 Marco normativo
 - 1.7 Ubicación y acceso
 - 1.8 Área de influencia
 - 1.9 Clima
 - 1.10 Sismicidad
2. ESTUDIO GEOLOGICO-GEOTECNICO
 - 2.1 Geología Regional
 - 2.2 Geología Local
 - 2.3 Geomorfología
3. TRABAJOS DE CAMPO
 - 3.1 Calicatas
 - 3.2 Muestreo disturbado
 - 3.3 Registro de excavaciones
4. ENSAYOS DE LABORATORIO
 - 4.1 Ensayo Estándar
 - 4.2 Ensayo Especial
5. PERFIL ESTRATIGRAFICOS
6. CONDICIONES DEL SUB SUELO DE CIMENTACION
 - 6.1 Perfiles de suelo
7. CALCULO DE CAPACIDAD ADMISIBLE DE CARGA Y ASENTAMIENTOS
 - 7.1 Capacidad Admisible De Carga
 - 7.2 Asentamientos
8. TEST DE PERCOLACION
 - 8.1 Determinación de la tasa de percolación
9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
 - 9.1 Conclusiones
 - 9.2 Recomendaciones
10. ESTUDIO DE CANTERA
11. ANEXOS



www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI

La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ESTUDIO DE CANTERAS, DISEÑO DE MEZCLAS Y FUENTES DE AGUA

CONTENIDO DEL ESTUDIO DE CANTERAS, DISEÑO DE MEZCLAS Y FUENTES DE AGUA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA
 - 1.1 Proyecto
 - 1.1.1 Descripción
 - 1.1.2 Ubicación
2. INFORMACION PREVIA
 - 2.1 Del terreno a investigar
 - 2.2 Datos generales de la zona
 - 2.3 EMS de los terrenos colindantes
 - 2.4 De las especificaciones adyacentes
3. EXPLORACION DE CAMPO
 - 3.1 Programa de investigación mínimo -PIM
 - 3.2 Ensayos realizados en SITU
4. ENSAYOS DE LABORATORIO
 - 4.1 Preparación en seco
 - 4.2 Ensayo de análisis granulométricos de agregados gruesos y finos, con referencia en a la norma técnica NTP400.012: Análisis granulométrico del agregado fino, grueso y global.
 - 4.3 Ensayo de peso específico
 - 4.4 Ensayo de peso unitario
5. RESULTADOS OBTENIDOS
 - 5.1 Características geotécnicas
 - 5.2 Perfil de suelo
6. DATOS Y CALCULOS
7. RESULTADOS DE ENSAYOS
8. DISEÑO DE RESISTENCIA
9. CONCLUSIONES
10. PANEL FOTOGRAFICO
11. ANEXOS



www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"
CONTENIDO MINIMO DE SEÑALIZACION Y SEGURIDAD VIAL

1. INTRODUCCIÓN
2. UBICACIÓN
3. DESCRIPCIÓN DEL AREA DEL PROYECTO
4. METODOLOGÍA DE RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN
5. SEÑALIZACIÓN EN EL PROYECTO.
 - 5.1. SEÑALES PREVENTIVAS
 - 5.2. SEÑALES INFORMATIVAS
 - 5.3. SEÑALES REGLAMENTARIAS
6. SEGURIDAD VIAL
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES
8. PANEL FOTOGRÁFICO
9. ANEXOS Y PLANOS



647
www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ESTUDIO DE HIDROLOGIA E HIDRAULICA

CONTENIDO MINIMO DEL ESTUDIO HIDROLOGIA E HIDRAULICA

I. INTRODUCCIÓN

II. OBJETIVOS

- 2.1. Objetivo
- 2.1.1. Objetivo General
- 2.1.2. Objetivos Específicos
- 2.2. Antecedentes
- 2.3. Justificación

III. HIDROLOGÍA

- 3.1. Alcances
- 3.2. Factores hidrológicos y geológicos que inciden en el diseño hidráulico de las obras de arte
- 3.3. Metodología
- 3.4. Información básica
 - 3.4.1. Información cartográfica.
- 3.5. Evaluación de la Información hidrológica
- 3.6. Área del Proyecto – estudio de la cuenca hidrográfica
 - 3.6.1. Características geomorfológicas de la cuenca
 - 3.6.1.1. Parámetros de forma de la cuenca
 - Área de la cuenca (A)
 - Perímetro de la cuenca (P)
 - Longitud del río principal (L)
 - Ancho promedio de la cuenca (Ap)
 - Coefficiente de compacidad o índice de Gravelius (Kc)
 - Factor de forma (Ff)
 - Rectángulo equivalente (RE)
 - Radio de circularidad (Rc)
 - 3.6.1.2. Parámetros de relieve de la cuenca
 - Curva hipsométrica
 - Polígono de frecuencias
 - 3.6.1.3. Parámetros de la red hidrográfica de la cuenca
 - Tipo de corriente
 - Número de orden de los ríos
 - Frecuencia de densidad de ríos (Fr)
 - Densidad de drenaje (Dd)
 - Extensión media del escurrimiento superficial (E)
 - Pendiente media del río principal (Sm)
 - Altura media del río principal (Hm)
- 3.7. Selección del periodo de retorno
- 3.8. Análisis estadístico de datos hidrológicos
 - 3.8.1. Selección de la información de precipitaciones máximas 24 horas
 - 3.8.2. Análisis de la información pluviométrica
 - 3.8.3. Modelos de distribución
 - 3.8.4. Pruebas de bondad de ajuste
 - 3.8.4.1. Prueba de independencia



646
www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni

22



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

- 3.8.4.2. Prueba de homogeneidad
 - 3.8.4.3. Prueba de estacionaridad
 - 3.8.4.4. Prueba de normalidad
 - 3.8.4.5. Prueba de Smirnov - Kolmogorow
 - 3.8.5. Análisis de frecuencias de las series hidrológicas
 - 3.8.6. Estimación de precipitaciones máximas 24 horas
 - 3.8.7. Distribución de intensidad de lluvia máxima
 - 3.8.8. Método Dick Pescke
 - 3.8.9. Ecuaciones Intensidad Duración Frecuencia de la Estación
 - 3.9. Coeficiente de escurrimiento
 - 3.10. Tiempo de concentración
 - 3.11. Curva número (CN)
 - 3.12. Análisis de máximas avenidas en las microcuencas
 - 3.12.1. Hidrograma Unitario
 - 3.12.1.1. Método del Hidrograma Unitario del U.S. Soil Conservation Service (Método SCS)
 - Introducción
 - Definición de parámetros del hidrograma unitario – método SCS
 - 3.13. Modelación hidrológica de caudales máximos Hec-Hms
 - 3.14. Hidrogramas de salida en la cuenca en estudio
 - 3.15. Erosión general en el Cauce
 - 3.15.1. Cálculo de erosión mediante teoría de Lichtvan – Lebediev o nivel de socavación en la zona de emplazamiento del proyecto
 - 3.16. Hidráulica
 - 3.16.1. Topografía
 - 3.16.2. Coeficiente de rugosidad
 - 3.16.3. Modelamiento hidráulico
 - 3.17. Ancho estable
 - 3.17.1. Método de Simons y Henderson
 - 3.17.2. Método de Petits
 - 3.17.3. Método de Altunin – Manning
 - 3.17.4. Método de Blench
 - 3.17.5. Recomendación Práctica
 - 3.18. Conclusiones y Recomendaciones
- IV. PANEL FOTOGRAFICO
- V. ANEXOS Y PLANOS



[Handwritten signature]

645
www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ESTUDIO DE RIESGO Y VULNERABILIDAD

CONTENIDO MÍNIMO DEL ESTUDIO DE EVALUACIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

1. **ASPECTOS GENERALES**
 - 1.1. OBJETIVOS
 - 1.2. FINALIDAD
 - 1.3. JUSTIFICACIÓN
 - 1.4. ANTECEDENTES
 - 1.5. MARCO NORMATIVO
2. **CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ÁREA DE ESTUDIO**
 - 2.1. UBICACIÓN
 - 2.2. VÍAS DE ACCESO
 - 2.3. CARACTERÍSTICAS SOCIALES
 - 2.4. CARACTERÍSTICAS ECONÓMICAS
 - 2.5. CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS
 - 2.6. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS
3. **DETERMINACIÓN DEL PELIGRO**
 - 3.1. METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DEL PELIGRO
 - 3.2. RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN
 - 3.3. IDENTIFICACIÓN DEL TIPO DE PELIGRO A EVALUAR
 - 3.4. IDENTIFICACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA ASOCIADA AL PELIGRO
 - 3.5. PONDERACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE EVALUACIÓN
 - 3.6. SUSCEPTIBILIDAD DEL TERRITORIO
 - 3.6.1. ANÁLISIS DE LOS FACTORES CONDICIONANTES
 - 3.6.2. ANÁLISIS DEL FACTOR DESENCADENANTE
 - 3.7. MAPA DE ELEMENTOS EXPUESTOS
 - 3.8. DEFINICIÓN DE ESCENARIOS
 - 3.9. NIVELES DE PELIGRO
 - 3.10. ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DEL PELIGRO
 - 3.11. MAPA DE PELIGRO
4. **ANÁLISIS DE LA VULNERABILIDAD**
 - 4.1. METODOLOGÍA PARA EL ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD
 - 4.2. ANÁLISIS DE LA DIMENSIÓN ECONÓMICA
 - 4.2.1. ANÁLISIS DE LA EXPOSICIÓN EN LA DIMENSIÓN ECONÓMICA
 - 4.2.2. ANÁLISIS DE LA FRAGILIDAD EN LA DIMENSIÓN ECONÓMICA
 - 4.2.3. ANÁLISIS DE LA RESILIENCIA EN LA DIMENSIÓN ECONÓMICA
 - 4.3. MAPA DE VULNERABILIDAD
5. **CÁLCULO DE RIESGO**
 - 5.1. METODOLOGÍA PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DEL RIESGO



www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

- 5.2. "Año de la unidad, la paz y el desarrollo"
DETERMINACIÓN DE LOS NIVELES DE RIESGO
- 5.2.1. NIVELES DEL RIESGO
- 5.2.2. MATRIZ DEL RIESGO
- 5.2.3. ESTRATIFICACIÓN DEL NIVEL DEL RIESGO
- 5.3. MAPA DE RIESGO

6. **CONTROL DEL RIESGO**

- 6.1. ACEPTABILIDAD O TOLERANCIA DEL RIESGO
- 6.2. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DE RIESGO DE DESASTRES
- 6.2.1. MEDIDAS DE ORDEN ESTRUCTURAL
- 6.2.2. MEDIDAS DE ORDEN NO ESTRUCTURAL

7. **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

El personal clave deberá ser *Firmado Ingeniero, colegiado y habilitado. Especialista en la Elaboración de Informes de Evaluación de Riesgos de Desastres – Certificado por CENEPRED.*



MEGANTONI

643
www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni

79



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CONTENIDO MÍNIMO PARA EL ESTUDIO DE GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS

- I. FINALIDAD
- II. OBJETO
- III. ALCANCE
- IV. BASE LEGAL
- V. REFERENCIAS
- VI. DISPOSICIONES GENERALES
- VII. DISPOSICIONES ESPECIFICAS
- VIII. ANEXOS
- IX. DISPOSICIONES TRANSITORIAS
- X. DISPOSICIÓN FINAL

NOTA: El Organismo Superior de las Contrataciones del Estado – OSCE, mediante Resolución N° 014 – 2017- OSCE/CD de fecha 09 de mayo del 2017, aprobó la Directiva N° 012- 2017 – OSCE/CD, denominada: "GESTIÓN DE RIESGOS EN LA PLANIFICACIÓN DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS".

Para la identificación de los riesgos se debe tener en cuenta los siguientes anexos:

Anexo N°1: Formato para identificar, analizar y dar respuesta a riesgos.

Anexo N°2: Matriz de probabilidad e impacto según Guía PMBOK.

Anexo N°3: Formato para asignar riesgos.

*** los riesgos deberán ser específicos, reflejando la realidad de la zona***





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CONTENIDO MINIMO DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CAPITULO I

ASPECTOS GENERALES

- 1.1 Generalidades
- 1.2 Objetivos
- 1.3 Alcances del estudio

CAPITULO II

- 2.1 Marco legal Institucional
- 2.2 Marco Institucional

CAPITULO III

DESCRIPCION DEL PROYECTO

- 3.1 UBICACIÓN DE TRAMOS
- 3.2 DESCRIPCION DE TRAMOS
 - 3.2.1 Campamento y patio de maquinas
 - 3.2.2 Extracción de agua
 - 3.2.3 Extracción de materiales de cantera

CAPITULO IV

LINEA BASE AMBIENTAL

- 4.1 Ubicación
- 4.2 Área de influencia del proyecto
 - 4.2.1 Área de influencia directa
 - 4.2.2 Área de influencia indirecta
- 4.3 Medio físico
 - 4.3.1 Clima
 - 4.3.2 Hidrología
 - 4.3.3 Geometría
 - 4.3.4 Geología
- 4.4 Medio biológico
- 4.5 Medio socioeconómico
 - 4.5.1 Población
 - 4.5.2 vivienda

CAPITULO V

IDENTIFICACION Y EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES

- 5.1 Generalidades
- 5.2 Metodología
 - 5.2.1 Matriz de identificación de impactos ambientales
 - 5.2.2 Categorización de proyecto
 - 5.2.3 Clasificación de impactos ambientales de acuerdo a su importancia
 - 5.2.3.1 Etapa de ejecución
 - 5.2.3.2 Etapa de operación
 - 5.2.3.3 Etapa de mantenimiento
- 5.3 Determinación de los impactos ambientales
 - 5.3.1 Etapa de ejecución
 - 5.3.2 Etapa de operación



www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

CAPITULO VI

PLAN DE MANEJO AMBIENTAL

6.1 Programa de Educación Ambiental

6.2 Programa de Mitigación y Prevención Ambiental

6.2.1 Etapa de ejecución

6.2.2 Etapa de operación

6.3 Programa de control y seguimiento

6.4 Programa de contingencia

6.5 Programa de abandono

6.6 Inversiones

CAPITULO VII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

7.2 Recomendaciones

7.3 Archivo Fotográfico

ANEXOS Y PLANOS





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

ESTRUCTURA DE LOS COSTOS DE LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO PRESUPUESTO ANALITICO - EXPEDIENTE TECNICO

FUENTE DE FINANCIAMIENTO : CANON Y SOBRE CANON, REGALIAS
UNIDAD DE GESTION : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI
PROYECTO : "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA, DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO"
FUNCION : 15 TRANSPORTE
DIVISION FUNCIONAL : 033 TRANSPORTE TERRESTRE
GRUPO FUNCIONAL : 0067 CAMINOS DE HERRADURA
SECTOR RESPONSABLE : TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
UBICACIÓN : COMUNIDAD NATIVA MIARIA -AA.RR DUBAI

CÓDIGO	ESPECIFICA DE GASTOS	G. EXP. TECNICO
2.6.23.993	COSTO CONSTRUCCION POR ADMINISTRACION DIRECTA - PERSONAL	166,421.07
2.6.23.994	COSTO CONSTRUCCION POR ADMINISTRACION DIRECTA - BIENES	4,883.61
2.6.23.995	COSTO CONSTRUCCION POR ADMINISTRACION DIRECTA - SERVICIOS	99,277.77
2.6.23.996	COSTO CONSTRUCCION POR ADMINISTRACION DIRECTA - OTROS	4,150.00
TOTAL GASTOS DE EXPEDIENTE TÉCNICO		274,732.45
	UTILIDAD 8%	21,978.60
	SUB TOTAL	296,711.05
	IGV 18%	53,407.99
COSTO TOTAL DE SUPERVISION DE EXP. TECNICO		350,119.04

DESAGREGADO DEL PRESUPUESTO ANALÍTICO GASTOS DE EXPEDIENTE TÉCNICO

2.6.81.31 REMUNERACIONES SI. 166,421.07

1.00 RETRIBUCIONES COMPLEMENTARIAS-CONTRATOS INCL. IMPUESTO SI. 166,421.07

CARGO	INC.	MESES	COSTO	SUB TOTAL
JEFE DE PROYECTOS DE INVERSIÓN	1.00	2.50	10,777.29	26,943.22
ING. CIVIL ESPECIALISTA EN DISEÑO VIAL	1.00	2.50	10,777.29	26,943.22
ING. CIVIL ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	1.00	1.50	10,777.29	16,165.93
ING. HIDRÓLOGO/CIVIL ESPECIALISTA EN HIDROLOGÍA E HIDRÁULICA	1.00	1.50	10,777.29	16,165.93
ING. GEÓLOGO/CIVIL ESPECIALISTA EN GEOLOGÍA Y GEOTECNIA	1.00	1.50	10,777.29	16,165.93
ING. CIVIL ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS	1.00	2.00	10,777.29	21,554.58
ING. GEÓLOGO/CIVIL ESPECIALISTA EN EVALUACIÓN DE RIESGOS	1.00	2.00	10,777.29	21,554.58
ING. AMBIENTAL ESPECIALISTA EN MEDIO AMBIENTE	1.00	1.00	10,777.29	10,777.29
TECNICO CADISTA	1.00	1.00	4,643.05	4,643.05
TOPOGRAFO	1.00	1.00	5,507.34	5,507.34
TOTAL				166,421.07





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

2.6.61.31 BIENES SI. 4,883.61

1.00 EQUIPAMIENTO Y BIENES DURADEROS SI. 0.00

1.01 ADQUISICION DE EQUIPO Y MAQUINARIA SI. 0.00

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
PLOTTER (A-0 SISTEMA CONTINUO)	Und.	0.00	12,000.00	0.00
IMPRESORA MULTIFUNCIONAL A3 (SISTEMA CONTINUO)	Und.	0.00	2,400.00	0.00
TOTAL				0.00

2.00 BIENES DE CONSUMO SI. 4,883.61

2.02 MATERIALES DE ESCRITORIO SI. 1,659.03

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
PERFORADOR MEDIANO CAPACIDAD 50 HOJAS	UND	1.00	33.90	33.90
ARCHIVADORES DE CARTÓN CON PALANCA LOMO ANCHO DE 34"	UND	18.00	6.78	122.03
BOLÍGRAFO (LAPICERO) DE PUNTA FINA 0.7 C/AZUL	UND	5.00	3.81	19.07
CINTA DE EMBALAJE 2X55 YDS C/HABANO	ROLLO	2.00	2.97	5.93
CINTA SCOTCH	UNIDAD	1.00	2.80	2.80
CLIP METÁLICO TIPO MARIPOSA T. MEDIANO X 100 UND	CAJA	1.00	6.78	6.78
CLIP METÁLICO PEQUEÑO X 100 UND	CAJA	1.00	4.66	4.66
CORRECTOR LÍQUIDO TIPO LAPICERO X 12 UND.	CAJA	1.00	25.42	25.42
CUADERNO CUADRICULADO POR 100 HOJAS T- A4	UNIDAD	1.00	4.15	4.15
CUADERNOS DE CARGO	UNIDAD	1.00	3.81	3.81
DISPENSADOR DE CINTA ADHESIVA T.CHICO	UNIDAD	1.00	4.66	4.66
FASTENER DE METAL CAJA X 50 UNIDADES	CAJA	1.00	2.97	2.97
FOLDER MANILA T-A-4 (PAQUETE POR 25 UND.)	PAQUETE	1.00	7.20	7.20
GOMA EN BARRA TAMAÑO GRANDE X 36 GR.	UNIDAD	2.00	5.93	11.86
GRAPAS 26/6 X5000 UND	CAJA	1.00	3.39	3.39
LAPIZ 2B	CAJA	1.00	8.90	8.90
LIBRO DE REGISTRO DE 200 HOJAS	UNIDAD	1.00	76.27	76.27
PAPEL BOND 80 GR. A4 1/2 MILLAR	PAQUETE	16.00	12.55	200.81
PAPEL PARA PLOTTER	ROLLO	5.00	42.37	211.86
TINTA PARA PLOTTER (NEGRO, MAGENTA, CIAN, AMARILLO)	JUEGO	1.00	423.73	423.73
ENGRAPADOR DE CAPACIDAD 50 HOJAS	UND	0.00	152.54	0.00
FOLIADOR METALICO	UND	2.00	33.90	67.80
USBs DE 30 GB	GLB	1.00	72.03	72.03
LIINTERNAS	UND	4.00	42.37	169.49
PILAS RECARGABLES	UND	8.00	16.95	135.59
TABLERO DE PLASTICO	UND	2.00	4.24	8.47
LIBRETA DE CAMPO TRANSENBOOK	UND	2.00	12.71	25.42
TOTAL				1,659.03



www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

638

#MuniMegantoni

14



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco

¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

2.03 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPP)

S/.

2,216.10

DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
CASCO DE SEGURIDAD COLOR BLANCO	UND	1.00	46.61	46.61
CHALECO DE SEGURIDAD PARA PERSONAL TECNICO	UND	8.00	55.08	440.68
UNIFORME (CAMISA)	UND	0.00	63.56	0.00
SOMBRERO ALA ANCHA	UND	8.00	42.37	338.98
POLOS MANGA LARGA	UND	8.00	63.56	508.47
ZAPATO DE CUERO DE SEGURIDAD DIELECTRICA	UND	0.00	355.93	0.00
MOCHILA DE CAMPING	UND	0.00	211.86	0.00
PONCHO DE LLUVIA	UND	8.00	33.90	271.19
BOTAS DE JEBE (ALTAS)	UND	8.00	76.27	610.17
SLEEPING	UND	0.00	67.80	0.00
COLCHONETA INFLABLE (INC INFLADOR)	UND	0.00	67.80	0.00
CARPAS UNIPERSONALES	UND	0.00	237.29	0.00
TOTAL				2,216.10

2.04 PRIMEROS AUXILIOS

1,008.47

DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
AGUA OXIGENADA	LTS.	1.00	5.08	5.08
BLOQUEADOR SOLAR	FCO.	1.00	76.27	76.27
ALCOHOL	LTS.	1.00	5.08	5.08
ALGODÓN 250 GRAMOS	PQT.	2.00	1.69	3.39
HIOSCINA 10MG	UND.	10.00	1.69	16.95
IBUPROFENO 400MG	UND.	10.00	0.93	9.32
DIMENHIDRINATO 50MG	UND.	10.00	1.44	14.41
SULFAMETASOL 500 MG	UND.	10.00	1.27	12.71
PARACETAMOL 500 MG.	UND.	2.00	0.42	0.85
REPELENTE PARA MOSQUITERO MEDIANO	UND.	8.00	12.71	101.69
SUERO ANTIOFIDICO	UND.	1.00	694.92	694.92
PRUEBAS RÁPIDAS COVID-19	UND.	1.00	67.80	67.80
TOTAL				1,008.47



www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

2.6.81.31 SERVICIO DE TERCEROS SI. 99,277.77

1.00 ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS SI. 83,050.85

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
TRÁMITE DEL CIRA (INSPECCIÓN OCULAR)	Serv.	1.00	9,322.03	9,322.03
PUNTOS GEODESICOS - ORDEN C	Serv.	2.00	10,169.49	20,338.98
ESTUDIO GEOFÍSICO DE REFRACCIÓN SÍSMICA, MASW Y MAM	Serv.	1.00	16,949.15	16,949.15
TRAMITES DOCUMENTARIOS Y OTROS ESTUDIOS	Serv.	1.00	3,389.83	3,389.83
ESTUDIO DE CANTERAS Y FUENTES DE AGUA	Serv.	1.00	8,474.58	8,474.58
ESTUDIO DE RIESGO Y VULNERABILIDAD POR PROFESIONAL CERT	Serv.	1.00	8,474.58	8,474.58
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL HASTA LA CERTIFICACION O FIT	Serv.	1.00	8,474.58	8,474.58
DISEÑO DE MEZCLAS	Serv.	1.00	7,627.12	7,627.12
TOTAL				83,050.85

2.00 MOVILIDAD SI. 6,872.00

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
ALQUILER DE BOTE DE CAMISEA A MIARIA	VIAJE	2.00	2,686.00	5,372.00
ALQUILER DE MOTO CAR	GLOBAL	1.00	1,500.00	1,500.00
TOTAL				6,872.00

3.00 VIATICOS SI. 4,500.00

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
HOSPEDAJE Y ALIMENTACION (10 personales técnicos)	DÍA	10.00	450.00	4,500.00
TOTAL				4,500.00

4.00 MATERIALES IMPRESIÓN Y FOTOGRÁFICOS SI. 4,854.92

DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
IMPRESIÓN DE PLANOS	UND	1.00	2,500.00	2,500.00
IMPRESIÓN DE EXPEDINETE TECNICO	UND	1.00	1,854.92	1,854.92
FOTOCOPIAS	UND	1.00	500	500.00
TOTAL				4,854.92



[Handwritten signature]

www.munimegantoni.gob.pe



@MMegantoni

#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

2.6.81.31 OTROS GASTOS

4,150.00

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
PEONES - GUIAS (10 personales)	UND	4.00	800.00	3,200.00
MATERIALES DE MONUMENTACION (PINTURA ESMALTE ROJO,BLANCO) CEMENTO, FIERRO, AEROSOL,CLAVOS DE CALAMINA	GLB	1.00	500.00	500.00
HERRAMIENTAS MANUALES (monumentacion)COMBO,COMBILLA,PICO	GLB	1.00	450.00	450.00
				0.00
TOTAL				4,150.00

COSTO DIRECTO DE GASTOS DE EXP.TECNICO	SI.	274,732.45
UTILIDAD 8%	SI.	21,978.60
SUB TOTAL	SI.	296,711.05
IGV 18%	SI.	53,407.99
TOTAL GASTOS DE EXPEDIENTE TECNICO COSTO DIRECTO	SI.	350,119.04

PRESUPUESTO ANALÍTICO - EVALUACION DE EXPEDIENTE TECNICO

PRESUPUESTO ANALÍTICO - EVALUACION DE EXPEDIENTE TECNICO

FUENTE DE FINANCIAMIENTO : CANON Y SOBRE CANON, REGALIAS
UNIDAD DE GESTION : MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI
PROYECTO : MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA, DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO
FUNCION : 15 TRANSPORTE
DIVISION FUNCIONAL : 033 TRANSPORTE TERRESTRE
GRUPO FUNCIONAL : 0067 CAMINOS DE HERRADURA
SECTOR RESPONSABLE : TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
UBICACIÓN : COMUNIDAD NATIVA, TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA,

RESUMEN DE PRESUPUESTO ANALÍTICO - EVALUACION DE EXPEDIENTE TECNICO

CÓDIGO	ESPECIFICA DE GASTOS	G. EV. EXP. TECNICO
2.6.23.993	COSTO CONSTRUCCION POR ADMINISTRACION DIRECTA - PERSONAL	73,886.27
2.6.23.994	COSTO CONSTRUCCION POR ADMINISTRACION DIRECTA - BIENES	4,438.98
2.6.23.995	COSTO CONSTRUCCION POR ADMINISTRACION DIRECTA - SERVICIOS	3,491.08
2.6.23.996	COSTO CONSTRUCCION POR ADMINISTRACION DIRECTA - OTROS	0.00
TOTAL GASTOS DE EXPEDIENTE TECNICO		81,816.34
	UTILIDAD 8%	SI. 6,545.31
	SUB TOTAL	SI. 88,361.65
	IGV 18%	SI. 15,905.10
COSTO TOTAL DE SUPERVISION DE EXP.TECNICO		SI. 104,266.74



www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

DESAGREGADO DEL PRESUPUESTO ANALÍTICO GASTOS DE EVAL. DE EXP. TÉCNICO

2.6.81.31 REMUNERACIONES SI. 73,886.27

1.00 RETRIBUCIONES COMPLEMENTARIAS-CONTRATOS A PLAZO FIJO SI. 73,886.27

CARGO	INC.	MESES	COSTO	SUB TOTAL
JEFE DE SUPERVISION	1.00	2.50	12,310.85	30,777.12
SUPERVISOR ESPECIALISTA EN DISEÑO VIAL	1.00	1.00	10,777.29	10,777.29
SUPERVISOR ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	1.00	1.00	10,777.29	10,777.29
SUPERVISOR ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESU	1.00	1.00	10,777.29	10,777.29
SUPERVISOR ESPECIALISTA EN GEOLOGIA Y GE	1.00	1.00	10,777.29	10,777.29
TOTAL				73,886.27

2.6.81.31 BIENES SI. 4,438.98

1.00 EQUIPAMIENTO Y BIENES DURADEROS SI. 0.00

1.01 ADQUISICION DE EQUIPO Y MAQUINARIA SI. 0.00

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
LAPTOP CORE I7	Und.	1.00	0.00	0.00
ESCRITORIOS	Und.	0.00	1,200.00	0.00
SILLA GIRATORIA	Und.	0.00	150.00	0.00
VENTILADORES	Und.	0.00	150.00	0.00
OTROS	glb.	0.00	200.00	0.00
TOTAL				0.00

2.00 BIENES DE CONSUMO SI. 4,438.98

2.01 MATERIALES DE ESCRITORIO SI. 2,255.93

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
ARCHIVADOR DE LOMO ANCHO P/FORMATO A-4	UND	4.00	6.78	27.12
BORRADOR BR40	UND	1.00	0.85	0.85
CD R	UND	8.00	0.85	6.78
CINTA MASKING X 1/2"	UND	2.00	2.97	5.93
CORRECTOR	UND	2.00	4.81	9.61
CUADERNO 50 HOJAS	UND	3.00	8.47	25.42
CUTER GRANDE	UND	1.00	6.92	6.92
LAPICERO AZUL/NEGRO 033 FABER CASTELL	UND	10.00	2.97	29.66
PAPEL BOND A-4	MLL	20.00	27.12	542.37
PEGAMENTO EN BARRA	UND	1.00	3.81	3.81
POST IT CUADRADO COLORES	PZA	5.00	12.71	63.56
PORTAMINAS	UND	5.00	10.17	50.85
REPUESTOS PARA PORTAMINAS	UND	5.00	1.27	6.36
RESALTADOR	UND	5.00	2.97	14.83
USB 30 GB	UND	5.00	72.03	360.17
PAPEL 80 GR, PARA PLOTEO: A0 - A1	RLLO	10.00	42.37	423.73
PILAS AAA	PAR	10.00	0.00	0.00
TINTA PARA IMPRESORA MULTIFUNCIONAL	KIT	4.00	164.49	657.96
TOTAL				2,255.93





MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

2.02 EQUIPOS DE PROTECCION INDIVIDUAL (EPP)

SI.

2,076.27

DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
CASCO DE SEGURIDAD COLOR BLANCO	UND	0.00	46.61	0.00
CHALECO DE SEGURIDAD PARA PERSONAL TECNICO	UND	5.00	55.08	275.42
UNIFORME (CAMISA)	UND	5.00	63.56	317.80
SOMBRERO ALA ANCHA	UND	0.00	42.37	0.00
POLOS MANGA LARGA	UND	0.00	63.56	0.00
ZAPATO DE CUERO DE SEGURIDAD DIELECTRICA	UND	0.00	355.93	0.00
MOCHILA DE CAMPING	UND	0.00	211.86	0.00
PONCHO DE LLUVIA	UND	0.00	33.90	0.00
BOTAS DE JEBE (ALTAS)	UND	5.00	296.61	1,483.05
SLEEPING	UND	0.00	67.80	0.00
COLCHONETA INFLABLE (INC INFLADOR)	UND	0.00	67.80	0.00
CARPAS UNIPERSONALES	UND	0.00	237.29	0.00
TOTAL				2,076.27

2.03 PRIMEROS AUXILIOS

106.78

DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
AGUA OXIGENADA	LTS.	1.00	5.08	5.08
ALCOHOL	LTS.	0.00	5.08	0.00
ALGODÓN 250 GRAMOS	PQT.	0.00	1.69	0.00
REPELENTE PARA MOSQUITERO MEDIANO	UND	8.00	12.71	101.69
TOTAL				106.78

2.6.81.31 SERVICIO DE TERCEROS

SI.

3,491.08

1.00 MOVILIDAD

SI.

3,152.10

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
ALQUILER DE BOTE DE CAMISEA A MIARIA	VIAJE	1 (1.00)	2,686.00	2,686.00
ALQUILER DE MOTO CAR	GLOBAL	1 (1.00)	466.10	466.10
TOTAL				3,152.10

2.00 VIATICOS

SI.

338.98



[Handwritten signature]



MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

DESCRIPCIÓN	UND	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
HOSPEDAJE Y ALIMENTACION	DIA	5.00	67.80	338.98
TOTAL				338.98

3.00 MATERIALES IMPRESIÓN Y FOTOGRÁFICOS

SI.

0.00

DESCRIPCIÓN	UND.	CANTIDAD	P.U.	SUB TOTAL
FOTOCOPIAS	UND	0.00	0.50	0.00
TOTAL				0.00

TOTAL GASTOS DE EVALUACION EXPEDIENTE TECNICO				81,816.34
UTILIDAD	8%	SI.		6,545.31
SUB TOTAL		SI.		88,361.65
IGV	18%	SI.		15,905.10
COSTO TOTAL DE SUPERVISION DE EXP.TECNICO				104,266.74

RESUMEN DE ELEBORACION DE EXPEDIENTE TECNICO

RESUMEN DE ELEBORACION DE EXPEDIENTE TECNICO

FUENTE DE FINANCIAMIENTO : CANON Y SOBRE CANON, REGALIAS
UNIDAD DE GESTION : MUNICIPALIDAD DISTRICTAL DE MEGANTONI
PROYECTO : MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA, DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCIÓN DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO
FUNCION : 15 TRANSPORTE
DIVISION FUNCIONAL : 033 TRANSPORTE TERRESTRE
GRUPO FUNCIONAL : 0067 CAMINOS DE HERRADURA
SECTOR RESPONSABLE : TRANSPORTES Y COMUNICACIONES
UBICACIÓN : COMUNIDAD NATIVA TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA,



RESUMEN DE PRESUPUESTO ANALÍTICO

ITEM	ESPECIFICA DE GASTOS	G. EV. EXP. TECNICO
1.00	RESUMEN DE ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO	350,119.04
2.00	RESUMEN DE EVALUACION DE EXPEDIENTE TECNICO	104,266.74
3.00	RESUMEN DE GESTION DEL PROYECTO, GASTOS ADMINISTRATIVOS	47,930.92
TOTAL GASTOS DE EXPEDIENTE TECNICO		502,316.70

www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni

632 8



MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE MEGANTONI



La Convención - Cusco
¡Juntos por el gran cambio!

"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

VALOR REFERENCIAL DEL SERVICIO DE CONSULTORIA

PROYECTO	ETAPAS DE ESTUDIO DEL PROYECTO	VALOR REFERENCIAL	VALOR REFERENCIAL DE LA CONSULTORÍA
"MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE TRANSITABILIDAD VIAL INTERURBANA EN EL TRAMO: KIRIGUETI - PAMENCHARONI - MASHIA, DISTRITO DE MEGANTONI DE LA PROVINCIA DE LA CONVENCION DEL DEPARTAMENTO DE CUSCO"	ESTUDIO DE PRE INVERSIÓN A NIVEL DE FICHA TÉCNICA	360,738.86	863,055.56
	EXPEDIENTE TECNICO Y/O ESTUDIO DEFINITIVO	502,316.70	



www.munimegantoni.gob.pe



#MuniMegantoni

631 7