

TÉRMINOS DE REFERENCIA (TdR)



IMAGEN REFERENCIAL

CONSULTORIA DE OBRA

EVALUACION DE EXPEDIENTE TECNICO

“CREACION DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”

CODIGO 2511627



HUAMACHUCO - SEPTIEMBRE 2021

TERMINOS DE REFERENCIA

1. CONSIDERACIONES GENERALES

I. DENOMINACION DE LA CONTRATACION

CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA PARA LA EVALUACIÓN DEL EXPEDIENTE TECNICO DENOMINADO: **“CREACION DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” - CODIGO 2511627**

II. ENTIDAD CONVOCANTE

Universidad Nacional Ciró Alegría

III. DENOMINACION DE LA CONTRATACION:

CONTRATACIÓN DE UNA PERSONA NATURAL Y/O JURÍDICA PARA CUMPLIR LOS SERVICIOS DE CONSULTORIA DE OBRA COMO **EVALUADOR DEL EXPEDIENTE TECNICOS DEL PROYECTO: “CREACION DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” - CODIGO 2511627**

IV. ÁREA SOLICITANTE

Unidad Ejecutora de Inversión (UEI).

V. OBJETO DEL SERVICIO

El servicio tiene por objeto la evaluación de los estudios definitivos para el proyecto **CREACION DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” - CODIGO 2511627**, el cual se desarrollará sobre la base del estudio de Pre inversión declarado viable y que estará constituido por planos por especialidades, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos, análisis de precios unitarios, cronograma de ejecución y memoria descriptiva y memoria de cálculo, fórmulas de reajuste de precios, estudios técnicos topográficos y de suelos. Así mismo, estudios técnicos de ser necesario (de impacto ambiental, geológicos, etc.), la relación de ensayos y/o pruebas que se requieran. Además deberá cumplir con los aspectos siguientes:

- a) Inspecciones oculares y evaluación In Situ de los estudios básicos.
- b) Evaluar todo el desarrollo del Ante-proyecto y del Expediente Técnico en todas sus especialidades a nivel de ejecución de obra y conforme a la normatividad vigente.



VI. ANTECEDENTES

- Proyecto cuenta con viabilidad por la Unidad Formuladora mediante Código de Inversiones 2511627; denominado : CREACION DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.
- Proyecto en proceso de selección concurso Público para la contratación del servicio de consultoría de obra para la elaboración de expediente técnico: CREACION DE LOS SERVICIOS ACADÉMICOS DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AGRÍCOLA Y FORESTAL DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

VII. JUSTIFICACIÓN

La contratación del servicio se justifica por cuanto la Universidad Nacional Ciró Alegría, a través de la Unidad Ejecutora, requiere optimizar el proceso de Evaluación de los proyectos de Inversión, con la finalidad de cumplir con las condiciones básicas de calidad Universitaria condición III infraestructura y mejorar la calidad de la inversión pública. Por otro lado la UEI no cuenta con personal o plantel especializado para la evaluación de expedientes técnicos, de esta magnitud.

VIII. FINALIDAD

Se espera contar con un expediente de calidad que permita ser ejecutado a nivel de obra y brindar condiciones; con la Construcción de Escuela profesional de Ingeniería agrícola y forestal, equipamiento y/o mobiliario entre otras construcciones complementarias, para garantizar la calidad académica durante todo el ciclo de estudios

IX. UBICACIÓN GEOGRAFICA ZONA ESTUDIO Y ACCESOS

La Ciudad de Huamachuco se encuentra ubicada en la parte septentrional del Perú, a 7°49'04" latitud sur hasta los 79°17'45" de longitud, a 3,150.00 msnm. Presenta un relieve accidentado. Se ubica en la sierra del Departamento de La Libertad, a una distancia de 180 Km de la ciudad de Trujillo. La extensión Huamachuco abarca un área urbana de 749.76 Ha, dentro del cual se ubica una población de aproximadamente 34,089 habitantes.

Los límites del distrito del mismo nombre son:

- Por el norte con el distrito de Marcabal
- Por el sur con el distrito de Sarín y la provincia de Santiago de Chuco
- Por el este con el distrito de Chugay y Curgos
- Por el oeste con el distrito de Sanagorán



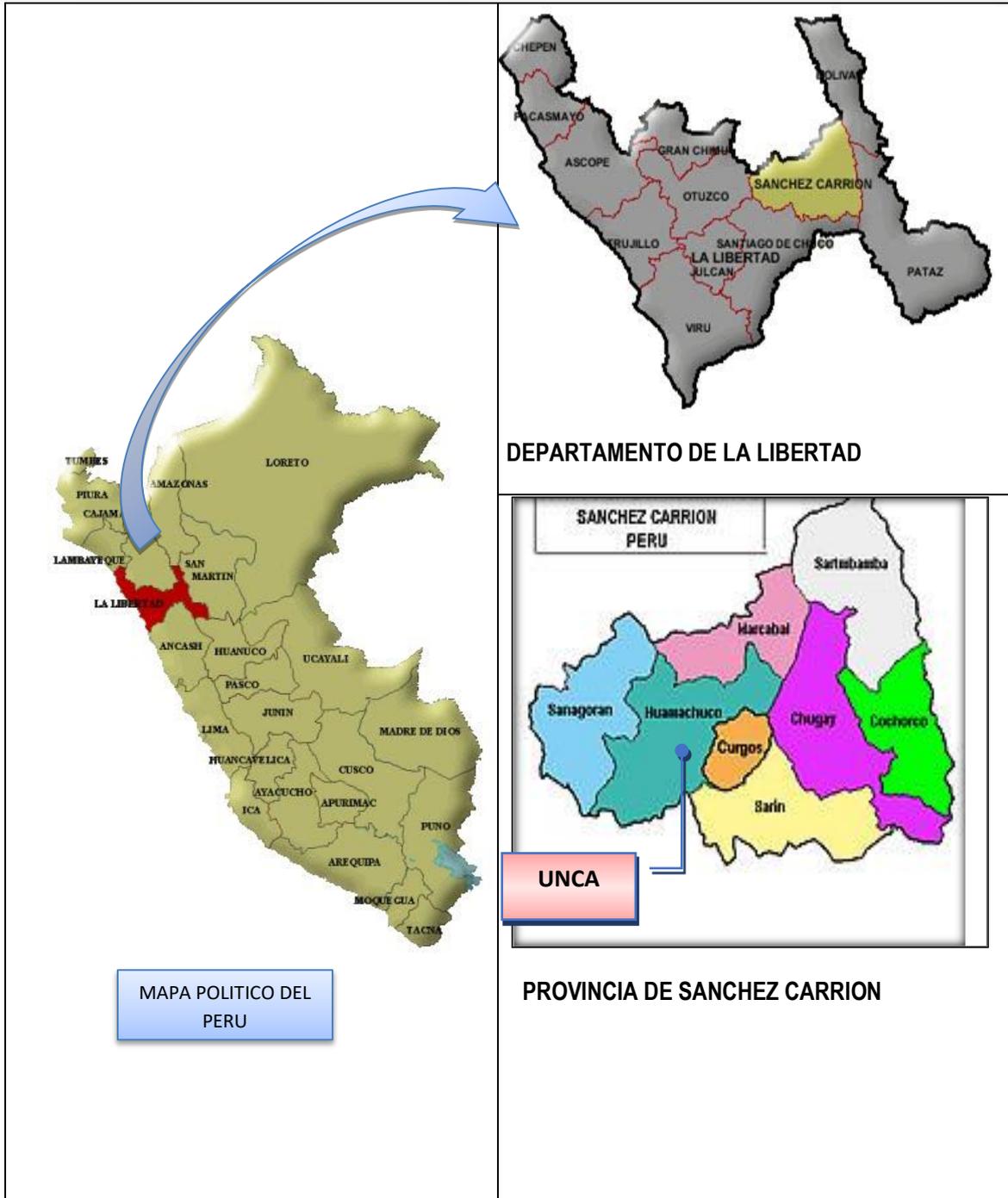
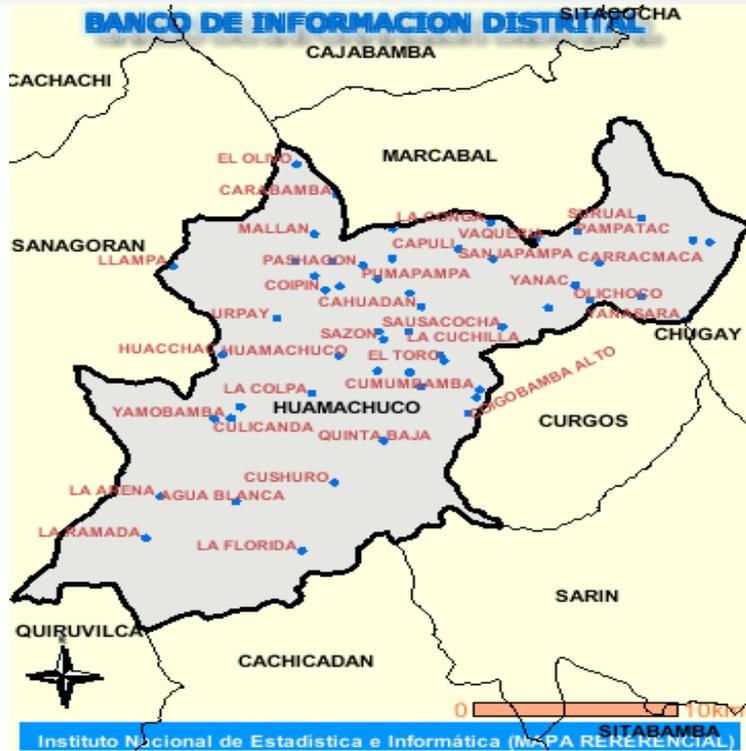


Imagen 01: Mapa Políticos y Limites Distritales





Fuente: Censos Nacionales 2007

Imagen 02: Mapa Distrito Huamachuco

ACCESO A LA ZONA Y MEDIOS DE TRANSPORTE

El principal acceso se da través de la Carretera penetración a la sierra liberteña; partiendo desde la Ciudad de Trujillo (tomando como referencia paradero de autos y minibans), se recorre una distancia de 184 Km con dirección a otuzco, luego del desvió hacia agallpampa y cruce de Shorey, hasta llegar a Huamachuco. Desde la ciudad de Trujillo existen Minibuses disponibles en el paradero de Pumacahua en el Distrito de El Porvenir para trasladarse al Distrito de Huamachuco. Las salidas están programadas cada 15 minutos y en el transcurso de una 1 hora 30 minutos se arriba a la localidad mencionada, siendo el costo por el servicio de pasaje de S/. 30 soles en autos y 20 soles en minivans, así mismo existen las agencias TUNESA, Fuentes que viajan también en salidas según su dirección de embarque o agencias.

Cuadro 1

RUTAS DE ACCESO A TERRENO TANTAPUSHA

DE	A	Tipo Vía	Tipo De Servicio	Tiempo Promedio (Horas:Min)
Trujillo	Desvió Otuzco	Carretera Asfaltada	Buses (*), minivans, colectivos autos, camionetas 4x4	1 h. 20 minutos
Otuzco	Huamachuco	Vía Asfaltada	Buses (*), minivans, colectivos autos	2 h y 10 min
Huamachuco (Plaza armas)	Terreno Tantapusha/ Futuro campus Escuela agrícola y forestal	Vía a nivel de Pavimento y Trocha	Moto taxis, autos, camioneta 4x4	15 min

Elaboración: Fuente Propia

(*) los buses el tiempo estimado de llegada es de 4 horas y 15



Tomando como referencia Ciudad de Trujillo – Huamachuco, se tiene:

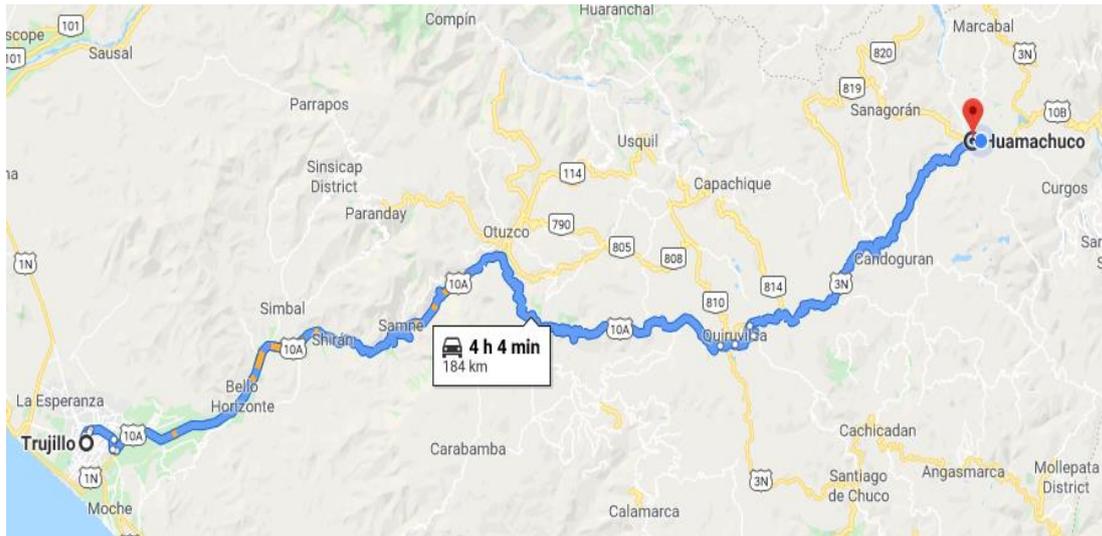


Imagen 03: Croquis de acceso Ciudad De Huamachuco

RUTA DE ACCESO TERRENO CAMPUS DE TANTAPUSHA UNCA – ESCUELA AGRÍCOLA Y FORESTAL

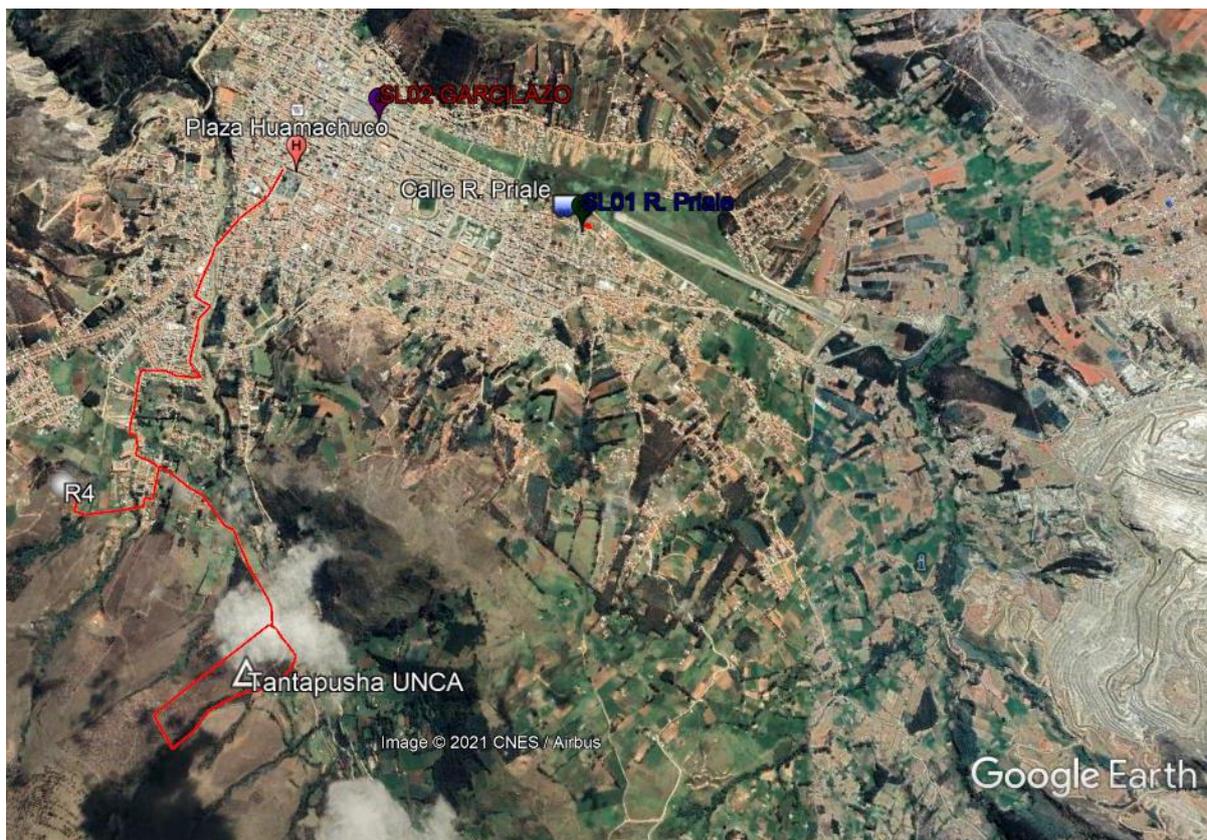


Imagen 04: Ruta de acceso a Tantapusha

Cuadro 02: Coordenadas UTM Terreno Tantapusha

UBICACIÓN DE BMs				
Punto	COORDENADAS		COTA RELATIVA	Ubicación
	X	Y		
BM -01	825633.299	9132739.34	3342.032	fijado suelo
BM -02	825579.365	9132654.58	3364.694	fijado suelo

Fuente: Estudio de Preinversion

X. **NORMATIVIDAD Y REGLAMENTACION A CONSIDERAR EN LA EVALUACION**

Es responsabilidad del postor ganador, suministrar los servicios de consultaría para un eficiente Evaluación de los expedientes técnico teniendo en cuenta lo contenidos mínimos que debe tener dicho expediente Técnico, acorde con las normas y directivas de Ley de la propia entidad:

- Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, en adelante la Ley y sus modificaciones.
- Decreto Supremo N°344-2018-EF, Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, en adelante el Reglamento. y sus modificaciones.
- Directivas del OSCE.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 27806, Ley de Transparencia y de Acceso a la Información Pública.
- Decreto Supremo N° 304-2012-EF, TUO de la Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, Reglamento Nacional de Edificaciones
- Decreto Supremo N° 008-2008-TR, Reglamento de la Ley MYPE.
- Decreto Supremo N° 013-2013-PRODUCE - Texto Único Ordenado de la Ley de Impulso al Desarrollo Productivo y al Crecimiento Empresarial.
- Código Civil.
- ISO-9001, 14001 y OHSAS 18001 Procedimientos e Instructivos establecidos en el Sistema de Gestión Integrado - Calidad, Medio Ambiente, Seguridad Ocupacional.
- Ley N° 26786, Ley de Evaluación de Impacto Ambiental para Obras y Actividades.
- Ley N° 27633, Ley de Promoción Temporal del Desarrollo Productivo Nacional.
- DS N° 009-2005-TR Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo y sus modificatorias.
- Resolución Ministerial N° 348-2007-TR Directiva: Lineamiento de Inspección del Trabajo en materia de Seguridad y Salud ocupacional en el Sector de Construcción Civil.
- Resolución N° 282-2011-ANR "Reglamento de Edificaciones para el Uso de Universidades".
- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).
- Otras que el contratista considere necesarias.

XI. **MODALIDAD DE CONTRATACION.**

La Modalidad de Contratación es de SUMA ALZADA.



XII. ALCANCES DE LOS SERVICIOS REQUERIDOS

EL CONSULTOR, deberá realizar las siguientes actividades y coordinaciones:

12.1 Obligaciones Consultor

- *Firmar el Contrato dentro de los plazos de ley y garantizar la participación activa del Equipo Técnico.*
- *Coordinar con el elaborador o consultor del Expediente técnico y Personas involucradas en la elaboración de dichos expedientes, y el levantamiento de observaciones, hasta su aprobación final*
- *Revisión del proyecto arquitectónico y demás documentos del expediente.*
- *Informar dentro plazos entidad sobre el desarrollo de la evaluación del expediente Técnico de Obra.*
- *Revisión de contrato y TDR del consultor de la elaboración del expediente técnico*
- *Constituirse a campo con el consultor de la elaboración del expediente y suscripción de acta de trabajos de campo realizados, donde tendrá participación Jefe de proyectos y especialistas según corresponda evaluación de trabajos de campo.*

12.2 Procedimiento de Control

- *EL CONSULTOR velara por el cumplimiento y control de los suministros del equipo mínimo declarado en la propuesta técnica de conformidad del contratista, dicho equipo mínimo debe encontrarse en condiciones operativas y a cargo de operadores idóneos, de acuerdo al requerimiento del estudio.*
- *Solicitar los certificados de calibración de equipos topográficos, certificaciones de estudios de Ingeniería básica, los ensayos geofísicos con equipos que cuenten con certificación, etc según TDR aprobados*
- *Control de plazos del consultor de la elaboración del expediente técnico según entregables o productos según contrato y/o TDR y/o bases*
- *EL CONSULTOR adoptará los procedimientos necesarios para realizar un efectivo control técnico relacionado con la elaboración del expediente técnico.*
- *Participar en los Trabajos de campo y trabajos de Gabinete de manera coordinada con el consultor de la elaboración del expediente técnico*
- *Asesoramiento y/o participación oportuna durante la elaboración de los entregables en la elaboración del expediente técnico.*
- *Presentación de evaluación expediente mediante informe de cada entregable, a la entidad, de existir observaciones, la entidad corre traslado consultor para subsanación, el evaluador esta obligación de asistir y asesorar y/o revisar para entrega de subsanación (entregable) no exista observaciones, y se emitirá informe del evaluador sin observaciones, de persistir las observaciones se aplicara penalidades.*

12.3 Responsabilidad del Consultor.

- *EL CONSULTOR será directamente responsable de la calidad de los servicios que se preste.*
- *EL CONSULTOR será responsable de la entrega del expediente técnico en las condiciones fijados en el contrato y la reglamentación vigente.*



- Es responsabilidad de EL CONSULTOR controlar el cumplimiento de las metas y exigir a la empresa o persona natural que elabora el expediente técnico que adopte las medidas necesarias para el cumplimiento.
- EL CONSULTOR es responsable de que el expediente técnico se elabore con la calidad técnica requerida, estipulado en el contrato.
- EL CONSULTOR deberá revisar que el expediente técnico, contenga todo lo indicado en el TDR.

XIII. DEL CONTENIDO DE LA REVISION Y/O EVALUACION DE EXPEDIENTE TECNICO

El consultor debe evaluar la presentacion de los entregables del consultor, de acuerdo a los TDR aprobados por cada entregable, con los siguientes estudios básicos y especialidades.

➤ **Estudio de Suelos**

El Estudio de Suelos se realizara en función a lo establecido en el Reglamento Nacional de Edificaciones con sus Títulos, Normas y Anexos, debiendo presentar (según lo establece la Norma E – 050 Suelos y Cimentaciones), lo siguiente: Memoria Descriptiva, Planos calicatas y Perfiles de Suelos, Resultados de los Ensayos “In situ” y de Laboratorio, estudio Geofísico – refracción sísmica, calicatas, etc

➤ **Estudio Topográfico**

Como mínimo, deberá contener la siguiente información:

El estudio deberá contener los BM del terreno, debidamente monumentados, punto Geodésicos del IGN, validación del Punto Geodésico, se presentara el informe de Estudio Topográfico, certificados de calibración de equipos topográficos.

➤ **Estudio Impacto Ambiental o Certificación Ambiental**

Como mínimo, deberá contener la siguiente información:

El estudio deberá contener el tipo de Instrumento a elaborar para su trámite a la Autoridad correspondientes, para la emisión del Certificación Ambiental en Edificaciones (de corresponder), sujetos al Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 023-2020-MINAM y se asuma los compromisos ambientales durante la etapa de ejecución según Normas Vigentes, el consultor determinara el tipo de Instrumento IGA y/o Ficha Ambiental, etc. Evaluador solicitara al consultor los tramites respectivos que deba realizar para su obtención.

➤ **Arquitectura**

El proyecto o estudio se basará en el programa arquitectónico que forma parte del estudio de pre inversión declarado viable. Siendo posible que, el consultor introduzca mejoras o ajustes, siempre que no signifiquen una incidencia cuantitativa y cualitativa para el presente proyecto. De existir dicha propuesta de modificación, esta deberá ser técnicamente sustentada. Como mínimo, deberá contener la siguiente información:



Plano de ubicación, planos de trazado; planos del conjunto por niveles, obras exteriores, cortes y elevaciones a escala 1/200; planos de distribución por niveles, veredas, cortes y elevaciones a escala 1/50, planos de Detalles

Planos de señalética con denominación a escala 1/50, indicando señales, franja señalética, etc.

➤ **Estructuras**

Como mínimo, deberá contener la siguiente información:

Planos estructurales Muros de Contenciones, Cerco Perimétrico, vigas, cimientos, detalles y en general de todos los elementos estructurales. Norma E030

El proyecto debe contener memoria descriptiva, memoria de cálculo, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos, análisis de precios unitarios, fórmula polinómica y listado de insumos, etc

➤ **Instalaciones Sanitarias**

Planos básicos y de detalle de los sistemas: redes de agua fría, Reservorios, línea de conducción, red contra incendios (de ser el caso), red de desagüe, y sistema de riego de jardines, sistema de drenaje pluvial.

El proyecto debe contener memoria descriptiva, memoria de cálculo, especificaciones técnicas, metrados y presupuestos, análisis de precios unitarios, fórmula polinómica y listado de insumos, etc

➤ **Instalaciones Eléctricas – Mecánicas y/o Comunicaciones**

Diagrama del sistema eléctrico general en baja tensión y media tensión; Líneas de Energía, armados, diagramas de cada tablero de distribución y fuerza, cuadro de cargas, planos de distribución de alumbrado, tomacorrientes, comunicaciones y salidas especiales, planos de pozos eléctricos y demás que conforman el proyecto

Planos de Subestación, cálculos y memorias descriptivas

➤ **Instalaciones Redes y/o Comunicaciones**

Planos de Diagrama redes y comunicaciones, planos de detalles y demás que conforman el proyecto, cálculos y memorias descriptivas.

Estructura del expediente técnico por Tomos o Volúmenes a evaluar

VOLUMEN I _RESUMEN EJECUTIVO

- Ficha Invierte
- Memoria Descriptiva Resumen (Deberá Indicar, Aspectos Generales, Antecedentes, Ubicación, diagnostico considerando Normativa RNE, Acceso zona proyecto, Justificación, Objetivos, Metas Resumen, Modalidad de Ejecución, Presupuesto de Obra, etc.)
- Fuente de financiamiento
- Presupuesto General Obras Civiles y/o Electromecánicas
- Presupuesto Resumen de Especialidades
- Plazo de Ejecucion
- Metas del proyecto
- Resumen de Mobiliario y equipamiento
- Resumen de Planilla de metrados



- Cronogramas Valorizado de Obra Componentes
- Cronograma de Adquisición de Materiales, equipos.
- Diagrama de GANTT de todas la Componentes
- PERT CPM indique la Ruta critica
- Listado de Planos por Especialidad

VOLUMEN II_ARQUITECTURA ANTEPROYECTO

- Topografía de linderos del terreno donde se proyecta anteproyecto arquitectónico, cotas y BM
- Programación arquitectónica de la Distribución de Ambientes, planos de planta, cortes y elevación, espacios para equipamiento y mobiliario
- Vistas 3D del programa Arquitectura, en metodología BIM
- (Ver detalle productos para entregable 02)

VOLUMEN III_ARQUITECTURA Y SEÑALIZACION

- Memoria Descriptiva de Arquitectura
- Memoria Descriptiva Señalización Horizontal y/o vertical
- Especificaciones Técnicas Arquitectura (Definición de la Partida, Descripción de la partida, materiales, Método y/o proceso de construcción, Unidad de medida, forma y/o base de pago). Cada Especificación Técnica deberá considerar e indicar criterios de: Calidad de los materiales, Procedimientos constructivos, Sistema de control de calidad y otros, que definan la mejor y mayor calidad a obtener y que serán exigidos por el ingeniero supervisor y/o inspector en los trabajos.
- Presupuesto Cliente Arquitectura
- Presupuesto Desagregado
- Análisis Unitarios
- Listado de Insumos
- Planilla de metrados: En este numeral deben estar consignadas todas las planillas de metrados de cada una de las partidas del presupuesto, debidamente sustentadas con croquis y esquemas explicativos. Los metrados deben ser organizados respetando la nomenclatura (Número de Item) de las partidas consideradas en el presupuesto y en concordancia con las especificaciones técnicas. Es obligatorio que cada una de las partidas del Presupuesto cuente con una planilla de metrados y que estos deben ser detallados. Los metrados que se generen a partir de los Planos del Proyecto deben indicar referencia del Plano que corresponda. El Consultor deberá evitar el empleo de Metrados Globales o Estimados. Las partidas deben ser debidamente cuantificadas. De existir inevitablemente metrados considerados como globales deberán describir las características y cantidades de los materiales (Elementos) que lo componen.
- Formula Polinómica: Se elaborarán las Fórmulas Polinómica por especialidad: Arquitectura, cimentación y estructuración, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, etc. Debiendo estar actualizadas con las últimas modificaciones del presupuesto. Se adjuntará los agrupamientos preliminares de cada fórmula polinómica. Estarán sujetas a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 01-079-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.
- Calculo y Justificación del Flete Terrestre



- Estructura Costos será por Contrata servicios (Costo Directo, Gastos Generales y Utilidad) más IGV 18%

VOLUMEN IV_ESTRUCTURAS

- Memoria Descriptiva de Estructuras
- Memoria de calculo
- Especificaciones Técnicas Estructuras
- Presupuesto Cliente Estructuras
- Presupuesto Desagregado
- Análisis Unitarios
- Listado de Insumos
- Planilla de metrados: En este numeral deben estar consignadas todas las planillas de metrados de cada una de las partidas del presupuesto, debidamente sustentadas con croquis y esquemas explicativos. Los metrados deben ser organizados respetando la nomenclatura (Número de Item) de las partidas consideradas en el presupuesto y en concordancia con las especificaciones técnicas. Es obligatorio que cada una de las partidas del Presupuesto cuente con una planilla de metrados y que estos deben ser detallados. Los metrados que se generen a partir de los Planos del Proyecto deben indicar referencia del Plano que corresponda. El Consultor deberá evitar el empleo de Metrados Globales o Estimados. Las partidas deben ser debidamente cuantificadas. De existir inevitablemente metrados considerados como globales deberán describir las características y cantidades de los materiales (Elementos) que lo componen.
- Formula Polinómica: Se elaborarán las Fórmulas Polinómica por especialidad: Arquitectura, cimentación y estructuración, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, etc. Debiendo estar actualizadas con las últimas modificaciones del presupuesto. Se adjuntará los agrupamientos preliminares de cada fórmula polinómica. Estarán sujetas a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 01-079-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.
- Calculo y Justificación del Flete Terrestre
- Estructura Costos será por Contrata servicios (Costo Directo, Gastos Generales y Utilidad) más IGV 18%
- Memorias de cálculo Estructuras

VOLUMEN V_INSTALACIONES SANITARIAS

- Memoria Descriptiva de Instalaciones Sanitarias y/o Obras Hidráulicas de Abastecimiento de Agua Potable
- Memoria de calculo
- Especificaciones Técnicas
- Presupuesto Cliente Sanitarias
- Presupuesto Desagregado
- Análisis Unitarios
- Listado de Insumos
- Planilla de metrados: En este numeral deben estar consignadas todas las planillas de metrados de cada una de las partidas del presupuesto, debidamente sustentadas con croquis y esquemas explicativos. Los metrados deben ser organizados respetando la nomenclatura (Número de Item) de las partidas consideradas en el presupuesto y en concordancia con las

especificaciones técnicas. Es obligatorio que cada una de las partidas del Presupuesto cuente con una planilla de metrados y que estos deben ser detallados. Los metrados que se generen a partir de los Planos del Proyecto deben indicar referencia del Plano que corresponda. El Consultor deberá evitar el empleo de Metrados Globales o Estimados. Las partidas deben ser debidamente cuantificadas. De existir inevitablemente metrados considerados como globales deberán describir las características y cantidades de los materiales (Elementos) que lo componen.

- Formula Polinómica
- Calculo y Justificación del Flete Terrestre
- Estructura Costos será por Contrata servicios (Costo Directo, Gastos Generales y Utilidad) más IGV 18%
- Memorias de cálculo Instalaciones Sanitarias

VOLUMEN VI_INSTALACIONES ELECTRICAS Y/O MECANICAS

- Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas y/o mecánicas
- Especificaciones Técnicas
- Presupuesto Cliente Instalaciones Eléctricas
- Presupuesto Desagregado
- Análisis Unitarios
- Listado de Insumos
- Planilla de metrados
- Formula Polinómica: Se elaborarán las Fórmulas Polinómica por especialidad: Arquitectura, cimentación y estructuración, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, etc. Debiendo estar actualizadas con las últimas modificaciones del presupuesto. Se adjuntará los agrupamientos preliminares de cada fórmula polinómica. Estarán sujetas a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 01-079-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias
- Calculo y Justificación del Flete Terrestre
- Estructura Costos será por Contrata servicios (Costo Directo, Gastos Generales y Utilidad) más IGV 18%
- Memorias de cálculo Instalaciones Electricas: Selección de los Pararrayos, Seccionadores, Transformadores de medición y protección, Celdas para alimentadores, Barras, Transformador de Potencia, y todos los equipos concernientes a las subestaciones de potencia si lo hubiera.

VOLUMEN VII_ESTUDIO DE SUELOS

- Memoria descripción estudio Suelos
- Exploración de campo: Calicatas
- Ensayos de laboratorio: mínimo ensayos granulometría, limite líquido y Limite Plástico, humedad, CBR, agresión de suelos, etc
- Perfil del Suelo: Se indicarán claramente los perfiles estratigráficos referidos al Punto Topográfico de Control Vertical (Bench Mark: BM) y a los Puntos Topográficos de Control Horizontal (Poligonal Básica de Apoyo). El número de calicatas y de muestras. Su clasificación: Origen, nombre y símbolo del grupo de suelo, según el sistema unificado de suelos (SUCS, ASTM D 2487). El espesor y profundidad del estrato, color, humedad, plasticidad, consistencia y/o densidad relativa, descripción, porcentaje en peso y dimensiones, tamaños máximos, etc., de acuerdo con los niveles de la estratigrafía de los estratos subyacentes, indicando, además, la napa freática o nivel de filtración en caso de haberse encontrado en la excavación realizada.



- Análisis químico de agresividad del suelo.
- Análisis de cimentación para obras civiles:
 - i) Profundidad de la Cimentación. Se indicará claramente la profundidad mínima a la que deberán cimentarse las estructuras proyectadas. En caso de existir alternativas de cimentación, deberán indicarse las que se han tomado para el cálculo de la capacidad admisible de carga, y en el caso que se presenten diferentes profundidades de cimentación deberán indicarse los diferentes tipos utilizados para el cálculo de la capacidad admisible de carga. Tipo y Dimensión de la Cimentación. En el caso que se presenten diferentes dimensiones geométricas de los elementos de la cimentación, se deberá tener en cuenta cada tipo para el cálculo de la capacidad admisible de carga.
 - ii) Cálculo y Análisis de la capacidad admisible de carga. El Consultor deberá presentar la metodología del cálculo con sus respectivas Tablas para la determinación de la capacidad admisible de carga, mostrando los parámetros o características físico mecánicas de los suelos ubicados dentro de la zona activa de la cimentación. Cálculo de Asentamientos. En concordancia con la normatividad vigente, los asentamientos diferenciales permisibles en ningún caso deben ocasionar una distorsión angular mayor a $L/500$. En los casos de que se presente este inconveniente, la capacidad admisible deberá ser reformulada.
 - iii) En el caso de que la zona activa de la cimentación, se encuentren en suelos granulares saturados sumergidos, ya sea arenas limos no plásticos, o gravas contenidas en una matriz de estos materiales; el informe deberá evaluar el potencial de licuefacción de suelos, de acuerdo a la sección 6.4 establecida en la Norma E -050: Suelos y Cimentaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones.
 - iv) Zonificación de Suelos. El Consultor deberá definir y presentar en un esquema la Zonificación de Suelos, con sus respectivos parámetros: Profundidades de la Cimentación, Tipos y Dimensiones de la Cimentación, Capacidades Admisibles de Carga, Asentamientos, etc. u otros parámetros que estime conveniente.
 - v) La Zonificación de Suelos se graficará con un achurado a 45° grados sexagesimales en relación con alguna de las líneas principales del perímetro de la edificación, en el caso de existir más de una Zona de Suelos, se graficarán con achurados perpendiculares a los utilizados anteriormente, de tal manera que en planta se diferencien unos de otros.
- Resistividad eléctrica del Terreno
- Nivel Freático de corresponder
- Ensayo apropiado para evaluar la resistencia al corte del suelo de acuerdo a las condiciones encontradas en el campo. Se incluirán Mínimo 03 Ensayo de penetración estándar (SPT).
- Ensayo apropiado para estimar los parámetros involucrados en la estimación de los asentamientos.
- Fotografías de trabajo de campo enumeradas

VOLUMEN VIII_ESTUDIO DE TOPOGRAFICO

- Memoria descripción estudio
- Instrumentación usada
- Estudio de Planimetría y Altimetría
- Inventario de Estructuras existentes

- Relación de BM y puntos de Referencia
- Fotografías de trabajo de campo enumeradas

VOLUMEN IX_ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- Memoria descripción estudio Impacto
- Identificación y Calificación de Impactos Ambientales
- Formulación de medidas de Mitigación ambiental
- Plan de Monitoreo Ambiental

VOLUMEN X_ANEXOS

- Plan de Seguridad y Salud Ocupacional considerando COVID -19
 - ✓ Alcance
 - ✓ Elaboración de línea base
 - ✓ Política de seguridad y salud en obra
 - ✓ Objetivos y metas
 - ✓ Comité de seguridad y salud en obra
 - ✓ Reglamento interno de seguridad y salud en obra
 - ✓ Identificación de peligros y evaluación de riesgos laborales y mapa de riesgos
 - ✓ Organización y responsabilidades
 - ✓ Capacitación en seguridad y salud en obra
 - ✓ Procedimientos
 - ✓ Inspecciones internas
 - ✓ Salud ocupacional
 - ✓ Clientes, subcontratos y proveedores
 - ✓ Plan de contingencia (de ser el caso)
 - ✓ Investigación de accidente, incidente y enfermedades ocupacionales.
 - ✓ Auditorías
 - ✓ Estadísticas de implementación de plan
 - ✓ Mantenimiento de registros
 - ✓ Revisión del sistema de gestión de seguridad y salud Ocupacional en obra por el empleador.

- Cotizaciones de materiales y/o agregados (mínimo 02 cotizaciones)

Se presentará un Informe Técnico de Evaluación de los Costos de Construcción. Se informará sobre la ubicación de los principales proveedores y puntos de abastecimiento de materiales y equipos más cercanos al lugar donde se ejecutará la Obra.

Se incluirá un listado resumen de costos.
Las cotizaciones deberán indicar:

- ✓ Empresa o entidad cotizada.
- ✓ Nombre de insumo.
- ✓ Características (Potencias, dimensiones, etc.).
- ✓ Unidad comercial.
- ✓ Costos (Incluyen o no incluyen el IGV).



- ✓ Lugar de abastecimiento (Puesto en obra o lugar de entrega, etc.), número y/o descripción de la cotización.
- ✓ Cotizaciones deben ser avaladas por el responsable de la empresa cotizada.

Se presentarán cotizaciones de:

- ✓ Materiales en general.
- ✓ Sub contratos.
- ✓ Prefabricados.
- ✓ Movilidad para Flete.
- ✓ Equipos y Maquinarias.
- ✓ Mobiliario y equipamiento, etc.

Se presentará, asimismo; información similar a la descrita, para los casos en que deban efectuarse cotizaciones en otras localidades.

Se presentará y expondrán los criterios de cotización asumidos por El Consultor, así como el análisis efectuado, y las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

- Factibilidades
- Actas, acuerdos, etc

VOLUMEN XI_PLANOS

Planos de Proyectos:

- Índice de Planos
 - Plano de Ubicación
 - Plano Localización con cuadro de coordenadas en sistema WGS84 e imagen satelital
 - Planos de Topografía a curvas de Nivel
-
- ✓ Plano de Localización a escala 1/5,000 y Plano de Ubicación a escala 1/500.
 - ✓ Planta topográfica. Indicando coordenadas UTM, sistema usado, leyenda, ubicación de Bms y puntos de referencia, curvas de nivel, etc.
 - ✓ Plano perimétrico. Indicando linderos, colindancias, vértices del terreno y sus coordenadas, etc.
 - ✓ Cortes y perfiles del terreno. Taludes y cortes, nivel de rasante, niveles de corte y relleno, volúmenes de movimiento de tierras.
 - ✓ etc
-
- Plano de Demoliciones de ser el caso
 - Plano de planteamiento General de proyecto.
 - Plano de Arquitectura, cortes elevación y Detalles finales
-
- ✓ Cuadro de Parámetros Urbanísticos, Edificatorios.
 - ✓ Cuadro de Áreas, altura de edificación, etc.
 - ✓ Planos de Plantas, a escala 1/50.
 - ✓ Planos de Cortes o Secciones, a escala 1/50, con un mínimo de Tres (03) cortes longitudinales y tres (03) cortes transversales, por zona de intervención.



- ✓ Planos de Elevaciones, Alzados o Fachadas, Frentes y exteriores, a escala 1/50.
 - ✓ Plano de Techos, a escala 1/50. Se incluirán todos los techos de los componentes, indicando pendientes, cumbreras, aleros, coberturas, canaletas, montantes pluviales, etc.
 - ✓ Diseños arquitectónicos de cercos, patios, puertas, ventanas, mamparas, escaleras, barandales, pasamanos, rampas, jardineras, etc., a escala 1/25, 1/20 o indicada.
 - ✓ Detalles: Bancas de concreto, hasta de bandera, etc.
 - ✓ Diseño y detalle de Servicios Higiénicos, a escala 1/25, 1/20 o indicada.
 - ✓ Diseño de mobiliario fijo y/o móvil (Mesas, sillas, estantes, etc.; a escala 1/25, 1/20).
 - ✓ Planos de Detalles Constructivos, a escalas 1/20, 1/25, 1/10, o indicada.
 - ✓ Cuadro General de Acabados, Calidades y Texturas.
 - ✓ Perspectivas Exteriores y interiores, a color, escala 1/50.
 - ✓ etc
- Plano de Estructuras vista en planta y cortes
 - ✓ Estructuras existentes, remociones y demoliciones. Comprende: Muros, ventanas, puertas, coberturas, etc.
 - ✓ Desagregado de módulos a intervenir: Recuperación y/o Rehabilitación, identificando cuáles de reforzarán o rehabilitarán y cuáles se demolerán y/o reconstruirán.
 - ✓ Cimentaciones de módulos. Comprende: Cimentaciones (zapatas, cimientos, vigas de conexión, etc.), columnas, columnetas, etc.
 - ✓ Aligerados y techos de módulos. Comprende: Aligerados, losas armadas, vigas, dinteles, etc.
 - ✓ Planos de placas, calzaduras, escaleras.
 - ✓ Cerco perimétrico y Pórtico de entrada.
 - ✓ Cisterna y Tanque elevado. Comprende: Cimentación, columnas, vigas, cuba, estructuras metálicas (escalera de gato, tapas, etc.), caseta de bomba, etc.
 - ✓ Tanque séptico y Pozo percolador.
 - ✓ Muro de contención.
 - ✓ Estructuras metálicas y estructuras de madera.
 - ✓ Detalles:
 - ✓ Estructura de pisos (Interiores, veredas, patios, losas),
 - ✓ Rampas, gradas, jardineras, sardineles.
 - ✓ Estructuras de relleno (Áreas verdes).
 - ✓ Planos de detalles constructivos.
 - ✓ Planos de otros elementos estructurales considerados en el proyecto.
 - ✓ etc
 - Plano de Instalaciones Sanitarias:
 - ✓ Planta general redes exteriores.
 - ✓ Plantas de red de agua fría.
 - ✓ Detalles agua fría: Salidas, zanjias, conexión domiciliaria, etc.
 - ✓ Plantas de red de alcantarillado.
 - ✓ Detalles red de alcantarillado: Salidas, zanjias, bajantes, tuberías de ventilación, cajas de registro, disposición final. etc.
 - ✓ Plano sanitario de tanque elevado y cisterna.
 - ✓ Plano sanitario de tanque séptico y pozo percolador.
 - ✓ Planta general red de drenaje pluvial.
 - ✓ Detalles drenaje pluvial: Cunetas, canaletas, bajantes, gárgolas, etc.
 - ✓ Planos de sistema de agua contra incendio
 - ✓ etc
 - Plano de Instalaciones Electricas y/o Electromecánicas;



- ✓ Red de alumbrado, reflectores, luces de emergencia (Interiores y Exteriores).
- ✓ Red de tomacorrientes.
- ✓ Sistema de electrobomba.
- ✓ Red de telefonía interna e externa
- ✓ Planos de circuitos y redes de informática.
- ✓ Planos de acometidas eléctricas, telefónicas e informáticas.
- ✓ Planos de instalación de calentadores eléctricos, de ser el caso, a escala indicada.
- ✓ Planos de instalación de sistema de comunicación radial: Antena, etc., a escala indicada.
- ✓ Planos de Inst. contra incendios,
- ✓ Planos de ascensores, montacargas, etc
- ✓ Detalles de:
 - ✓ Pozo a tierra.
 - ✓ Reflectores.
 - ✓ Diseño de tableros eléctricos.
 - ✓ Diseño de pararrayos y pozos de tierra.
 - ✓ Detalles constructivos y Especificaciones Técnicas de los materiales, etc.
 - ✓ Diseño de conexiones domiciliarias a la red pública o a la fuente de suministro eléctrico propuesto.
 - ✓ etc
- Planos de Seguridad Y Señalización:
 - Planos de Planta que indiquen:
 - ✓ Rutas de evacuación.
 - ✓ Ubicación de extintores, botiquín, luces de emergencia, etc.
 - ✓ Ubicación de zonas seguras.
 - ✓ Ubicación y número de señales de emergencia.
 - ✓ Leyendas.
 - ✓ Plano de Drenaje Pluvial, detalles de canaletas y/o cunetas
 - ✓ Planos de detalles Generales, etc

VOLUMEN XII_ EQUIPAMIENTO Y/O MOBILIARIO

- Memoria Descriptiva de Equipamiento y/o mobiliario
- Programación arquitectónica de la distribución de mobiliario y equipamiento
- Vistas 3D
- Especificaciones Técnicas Equipamiento y/o mobiliario (Definición de la Partida, Descripción de la partida, materiales, Método y/o proceso de construcción, Unidad de medida, forma y/o base de pago). Cada Especificación Técnica deberá considerar e indicar criterios de: Calidad de los materiales, sistema de control de calidad y otros, que definan la mejor y mayor calidad a obtener y que serán exigidos por el ingeniero supervisor y/o inspector en los trabajos.
- Presupuesto
- Presupuesto Desagregado
- Análisis Unitarios
- Listado de Insumos
- Planilla de metrados
- Formula Polinómica
- Cronograma de adquisición de equipos y/o mobiliario
- cronogramas desembolsos
- Calculo y Justificación del Flete Terrestre
- Cotizaciones de equipamiento (mínimo 02 cotizaciones)



- Estructura Costos será por Contrata servicios (Costo Directo, gastos General, Utilidad) más IGV 18%

XIV. DURACIÓN DE LA CONSULTORÍA

El plazo contractual para la evaluación del expediente técnico será de **ciento veinte (120) días calendario**. El inicio del plazo de ejecución de la consultoría comenzará a regir desde el día siguiente de la suscripción del contrato, y se cumpla con notificar al evaluador la empresa o consultor que desarrolla el expediente técnico, y la vigencia del contrato será hasta la aprobación final del Expediente Técnico completo vía acto resolutivo y la liquidación de la consultoría del evaluador.

XV. REVISIÓN Y/O EVALUACIÓN DE ENTREGABLES Y PLAZOS

CUADRO 03

PLAZOS	PRIMER INFORME	SEGUNDO INFORME	TERCER INFORME	CUARTO INFORME
Entregable del consultor de elaboración expediente	Plan de Trabajo, Estudios Básicos (Topografía y Estudio de Suelos) Presentación de Volumen VII (estudio suelos) Volumen VIII (Estudio Topografico)	Anteproyecto arquitectónico Volumen II	Desarrollo Integral de Especialidades y metrados y Presupuesto, planos, (Volumen XI)	Expediente técnico definitivo Volumen I; Volumen III; Volumen IV; Volumen V; Volumen VI; Volumen IX; volumen X; Volumen XI, Volumen XII
Plazo de Entrega a la entidad por el consultor de elaboración expediente	(20) Días Calendario a partir del día siguiente de suscrito el contrato	(30) días Calendario, de haber emitido el primer entregable	(45) días Calendario, de haber emitido el segundo entregable	(25) días Calendario, de haber emitido el Tercer entregable
Plazo para Emisión de informe evaluación del Entregable por Evaluador	(07) Días Calendario, a partir del día siguiente de recepcionado el entregable	(07) Días Calendario, a partir del día siguiente de recepcionado el entregable	(08) días Calendario, a partir del día siguiente de recepcionado el entregable	(10) días Calendario, a partir del día siguiente de recepcionado el entregable



XVI. FORMA DE PAGO AL CONSULTOR

La Universidad Nacional *Ciro Alegría* efectuará el pago en Nuevos Soles, según detalle siguiente:

CUADRO 04

DESCRIPCION	PRODUCTO	AVANCE Y MONTO
REVISION Y /O EVALUACION 1° ENTREGABLE	Presentación del informe de evaluación del PRIMER ENTREGABLE Expediente Técnico, contiene los informes por cada especialidad según corresponda.	20% de cancelación servicio Monto Contratado, previa conformidad de la Unidad Ejecutora de Inversión
REVISION Y /O EVALUACION 2° ENTREGABLE	Presentación del informe de evaluación SEGUNDO ENTREGABLE del Expediente Técnico, contiene los informes por cada especialidad según corresponda	25% de cancelación servicio Monto Contratado, previa conformidad de la Unidad Ejecutora de Inversión
REVISION Y /O EVALUACION 3° ENTREGABLE	Presentación del informe de evaluación del TERCER ENTREGABLE Expediente Técnico, contiene los informes por cada especialidad según corresponda	35% de cancelación servicio Monto Contratado, previa conformidad de la Unidad Ejecutora de Inversión
REVISION Y /O EVALUACION 4° ENTREGABLE	Presentación del informe de evaluación del CUARTO ENTREGABLE Expediente Técnico, contiene los informes por cada especialidad según corresponda.	20% de cancelación servicio Monto Contratado, previa conformidad de la Unidad Ejecutora de Inversión

NOTA:

En la presentación de los entregables por el consultor del expediente a la entidad, se correrá traslado al evaluador, para su revisión y/o evaluación mediante informe, en caso existan observaciones a subsanar del entregable, se traslada al consultor expediente, para subsanación observaciones, la conformidad por cada entregable para el evaluador aplica al informe final de la evaluación del entregable(s), sin ninguna observación.

XVII. ESTRUCTURA DE COSTO DE LA CONSULTORIA EVALUACION DE EXPEDIENTE TECNICO

De acuerdo al Art. 32° del reglamento de la ley de Contrataciones del estado, el área usuaria debe proporcionar los componentes o rubros, a través de una estructura de Costos que permita al órgano de las contrataciones y/o quien haga sus veces determinar, de manera previa a la convocatoria, el presupuesto de la consultoría luego de la interacción con el mercado



CUADRO 05 ESTRUCTURA COSTOS PROPUESTA

	DESCRIPCION	Incidencia	Cant.	Honorarios	Tiempo Efectivo (Mes)	Totales S/.
A.	Personal Calificado CLAVE					
1	Jefe de Evaluación	1.00	1.0			
2	Especialista Arquitectura	0.50	1.0			
3	Especialista Estructuras	0.50	1.0			
4	Especialista Electricas y/o electromecánicas	0.50	1.0			
5	Especialista Sanitarias	0.25	1.0			
6	Especialista Metrados y Costos	0.50	1.0			
7	Especialista Redes y Comunicaciones	0.50	1.0			
8	Especialista en Estudios de Impacto Ambiental	0.25	1.0			
9	Especialista en Modelamiento BIM	0.50	1.0			
B.	Utiles de Escritorio	Und	Cant	Precio Unitario		
1	Tintas para Impresora	Kit				
2	Papel Bond A-4	millar				
4	Archivadores	und				
5	Micas, CD, etc	Ciento				
	<u>COSTO DIRECTO</u>					
	<u>Gastos Generales (%CD)</u>					
	<u>Utilidad (6% CD)</u>					
	<u>Subtotal(CD+GG+UT)</u>					
	<u>IGV (18%)</u>					
	COSTO TOTAL S/.					

DETALLE DE LOS GASTOS GENERALES PROPUESTO						
ITEM	DETALLE	UND	INC.	Tiempo	Precio	Importe S/.
1	Gastos de Personal					
	Contador	Mes	0.10	4.0		
	Asistente de Oficina	Mes	1.00	4.0		
2	Oficinas					
	Oficina Alquiler	Mes	1.0	4.0		
	Gastos de Internet	Mes	1.0	4.0		
	Gastos de Agua y Energía	Mes	1.0	4.0		
3	Materiales o Equipos Uso General					
	Grapas, perforador, Foliadores, etc	Glb	1.0			
4	Alquileres y/o Servicios Terceros					
	Alquiler de Movilidad (CAMIONETA) y combustible	Mes	0.2	4.0		
5	Gastos Licitación					
	Gastos Notariales	Est.	1.0	1.0		
6	Seguros SCRT Plantel					



	Seguros SCRT	Mes	1.0	4.0		
7	Gastos COVID -19					
	Mascarillas	Und	100.0	4.0		
	Alcohol	Und	2.0	4.0		
	Gel	Und	2.0	4.0		
	Protector Facial	Und	5.0	4.0		
8	Gastos de Liquidación Consultoría					
	Personal Liquidación, Útiles escritorio, etc	Mes	1.0	1.00		
TOTAL GASTOS GENERALES ESTUDIO				S/.		

2. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

A. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL CONSULTOR Y DE SU EQUIPO PROFESIONAL

- Persona natural o Jurídica
- No tener impedimento legal para contratar con el estado.
- Ficha RUC SUNAT condición de Habido

B. HABILITACION DEL CONSULTOR

- **EL CONSULTOR debe contar con inscripción vigente en el Registro Nacional de Proveedores (RNP), en la especialidad de Obras Urbanas, Edificaciones y afines – Categoría “B”.**

C. OTRAS CONDICIONES PARA EL CONSULTOR

- EL CONSULTOR puede ser persona natural o jurídica, y podrá presentarse individualmente o en consorcio. Deberá contar con una oficina implementada y operativa durante el periodo de ejecución del contrato, en la zona de estudio y a efectos de ejecutar las labores requeridas en el marco de la presente consultoría.
- Durante la vigencia del contrato, EL CONSULTOR deberá acreditar domicilio conocido en la ciudad de Huamachuco, a fin de que reciba la documentación que LA ENTIDAD requiera cursarle.
- EL CONSULTOR deberá mantener activa durante toda la vigencia del contrato la dirección del correo electrónico empresarial, siendo su responsabilidad realizar la verificación diaria de las notificaciones que la Entidad pudiera hacerle llegar a dicha cuenta.
- Estos requisitos se acreditarán mediante declaración jurada simple; La ubicación de la oficina, el domicilio en Distrito de Huamachuco y la dirección de correo electrónico; lo cual deberá ser comunicado a LA ENTIDAD por EL CONSULTOR, mediante carta a la firma de contrato.

D. CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

De conformidad con el artículo 49 del RLCE, el número máximo de consorciados será de (02) integrantes.

- 1) El número máximo de consorciados es de 02



E. PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA CONSULTORIA.

La Consultoría de Obra se ejecutará en un plazo de 120 (Ciento veinte días calendario)

F. REQUISITOS MINIMOS DEL PERSONAL PROPUESTO

- EL CONSULTOR deberá contar con un equipo de profesionales que, en estricto, cumplirán obligatoriamente el perfil requerido y detallado en los presentes Términos de Referencia, de modo tal que se garantice la calidad de los estudios a realizar y del Expediente Técnico de Obra y Equipamiento a desarrollar.
- La experiencia del personal propuesto por EL CONSULTOR, se podrá acreditar con cualquiera de los siguientes documentos: (i) Copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) Constancia o (iii) Certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente, demuestre indubitablemente la experiencia del personal propuesto.
- Todos los profesionales del equipo técnico de EL CONSULTOR que participen, elaboren y suscriban, de acuerdo a las exigencias normativas, los estudios especificaciones, planos, metrados, costos, etc., materia de la presente consultoría, deberán ser titulados, colegiados y estar habilitados en el Colegio Profesional que les corresponda, al inicio de la prestación efectiva del servicio y durante el plazo que dure la misma.

Perfil del Personal Clave Propuesto- Equipo Consultor Evaluador

Personal Clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Jefe de Evaluación	Ingeniero Civil o Arquitecto	Con experiencia mínima como Jefe de Estudio y/o Jefe de proyecto y/o evaluación de Expedientes Técnicos mínimo de 2.5 años (30 meses) en Expedientes Técnicos de Obras similares, que se computa desde la colegiatura
Especialista de evaluación Arquitectura	Arquitecto	Con experiencia mínima haber participado Elaboración y/o Evaluación como Especialista de Arquitectura diseño Arquitectónico en Expedientes Técnicos mínimo de 2.5 años (30 meses), en Expedientes Técnicos de Obras similares, que se computa desde la colegiatura
Especialista de evaluación Estructuras	Ingeniero Civil	Con experiencia mínima haber participado Elaboración y/o Evaluación como Especialista de Estructuras de Expedientes Técnicos de obras similares mínimo de 2.00 años (24 meses), que se computa desde la colegiatura
Especialista de evaluación Instalaciones Eléctricas y/o	Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista o Ingeniero Mecánico	Con experiencia mínima haber participado Elaboración y/o Evaluación como Especialista de Instalaciones de Media Tensión de Expedientes Técnicos obras similares, mínimo 2.00 año (24



<i>Electromecánicas</i>		<i>meses), que se computa desde la colegiatura</i>
<i>Especialista en evaluación de Instalaciones Sanitarias y/o Hidráulicas</i>	<i>Ingeniero Sanitario o Ingeniero Hidráulico o ingeniero Civil</i>	<i>Con experiencia mínima haber participado Elaboración y/o Evaluación como Especialista de Instalaciones Sanitarias de Expedientes Técnicos de obras similares mínimo de 1.00 años (12meses), que se computa desde la colegiatura.</i>
<i>Especialista en evaluación de Metrados, Costos y Presupuestos</i>	<i>Ingeniero Civil</i>	<i>Con experiencia mínima haber participado en Elaboración y/o Reformulación y/o Evaluación de Expedientes Técnicos de Edificaciones en general mínimo de 1.00 año (12 meses), que se computa desde la colegiatura</i>
<i>Especialista en evaluación de Redes y/o Comunicaciones y/o Cableado Estructurado.</i>	<i>Ingeniero de Sistemas o Ingeniero Informático o Ingeniería de sistemas e Informática</i>	<i>Con experiencia mínima haber participado Elaboración y/o Evaluación como Especialista de Redes y/o Comunicaciones Expedientes Técnicos de obras similares mínima de 1.00 año (12 meses), que se computa desde la colegiatura</i>
<i>Especialista en Estudios de Impacto Ambiental</i>	<i>Ingeniero Ambiental</i>	<i>Experiencia profesional con un mínimo de Doce (12) meses, como especialista en estudios de impacto ambiental y/o especialista en medio ambiente en la elaboración de estudios de infraestructura educativa en general, que se computa desde la colegiatura.</i>
<i>Especialista en Modelamiento BIM</i>	<i>Arquitecto o Ingeniero Civil</i>	<i>Experiencia profesional con un mínimo de Doce (12) meses, como especialista en modelamiento BIM y/o especialista BIM, en la elaboración y/o evaluación de estudios de infraestructura Edificaciones educativas (colegios y/o institutos y/o Universidades), que se computa desde la colegiatura.</i>

- *La colegiatura y habilitación de los profesionales debe requerirse para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación, tanto para los profesionales titulados en el Perú como para los titulados en el extranjero*

Nota:

- **Son considerados 'Personal Clave'**, y serán materia de calificación, el siguiente personal profesional: *Jefe de Evaluación, Responsable Arquitectura; Responsable de la Evaluación Estructural, Responsable de la Evaluación de las Instalaciones Eléctricas, Responsable de la Evaluación de las Instalaciones Sanitarias y Responsable de la Evaluación costos y presupuestos, Responsable de Redes y comunicaciones.*
- *El profesional propuesto como **Jefe de Evaluación** podrá desarrollar doble función como máximo, siempre y cuando cumpla con la totalidad de los requerimientos técnicos mínimos solicitados en los especialistas de evaluación afines a su profesión.*



- Los profesionales especialistas propuestos podrán desempeñar doble función como máximo, siempre y cuando cumplan con los requerimientos técnicos mínimos solicitados para los especialistas afines a su profesión, de acuerdo a la participación que se indica.
- Caso de revisión de Equipamiento y/o Mobiliario para el expediente asumirá el especialista de diseño Arquitectónico y/o Ingeniero Civil designado por el jefe de proyecto

Se considerarán Consultorías de obras en Expedientes de Obras Similares: A la Elaboración y/o revisión y/o evaluación y/o supervisión de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos en Construcción y/o creación y/o ampliación y/o mejoramiento y/o rehabilitación y/o instalación o la combinación de estos: infraestructura Educativa Universitaria (pabellón universitario y/o facultad y/o Escuela Profesional y/o Institutos) y/o Institutos; público o privado

Profesionales y denominación de los cargos que conforman el Equipo Técnico del Estudio, son los siguientes:

1. Jefe de Evaluación / Ingeniero Civil o Arquitecto (01 profesional)

Responsabilidades:

- Representará a EL CONSULTOR en todos los asuntos técnicos que competan al servicio, no pudiendo sus decisiones en ese aspecto, ser enervadas o desconocidas por éste. La participación del Jefe de Evaluación debe ser activa y representativa.
- Será quien lidere, coordine y organice las actividades del Equipo Técnico Profesional de la consultoría.
- Representar al Equipo Técnico Profesional de la consultoría en las actividades relacionadas al desarrollo del servicio.
- Sustentar en conjunto con el Jefe de proyecto responsable de la elaboración del estudio definitivo en las reuniones de evaluación con las entidades competentes.
- Sera quien supervise el planteamiento y desarrollo de las propuestas de solución arquitectónica, la memoria descriptiva, los planos de señalización, las especificaciones técnicas y demás documentos del rubro de 'Arquitectura'.
- Supervisar el Anteproyecto Arquitectónico, obteniendo la conformidad correspondiente de LA ENTIDAD.
- Supervisar el Proyecto Integral de Arquitectura, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
- Revisar la propuesta arquitectónica con los estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento arquitectónico.
- Le es aplicable lo previsto en los Artículos 17° ; 18°; 19° y 20° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Revisión y la compatibilidad de las demás especialidades.

2. Especialista de Evaluación Arquitectura / Arquitecto (01 profesional)

Responsabilidades:

- Responsable de la revisión del planteamiento y desarrollo de las propuestas de solución arquitectónica, la memoria descriptivas, los planos de señalización, las especificaciones técnicas y demás documentos del rubro de 'Arquitectura'.
- Proponer y/o revisar el Anteproyecto Arquitectónico, obteniendo la conformidad correspondiente de LA ENTIDAD.
- Evaluar el Proyecto Integral de Arquitectura, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
- Compatibilizar la propuesta arquitectónica con los estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento arquitectónico.
- Revisión de Equipamiento y/o mobiliario
- Le es aplicable lo previsto en el Artículo 19° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.



3. Responsable de la Evaluación Estructural / Ingeniero Civil (01 profesional)

Responsabilidades:

- Será quien supervise el planteamiento y desarrollo de la propuesta de solución estructural, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, y demás documentos del rubro 'Estructuras'.
- Proponer el Anteproyecto Estructural, obteniendo la conformidad correspondiente por parte de LA ENTIDAD.
- Supervisar el Proyecto Integral de Estructuración, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
- Supervisar la propuesta de dicha ingeniería con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de Ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
- Le es aplicable lo previsto en el Artículo 20° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Entre otras responsabilidades, será quien supervise la elaboración del Estudio de Mecánica de Suelos, informe, memoria descriptiva, planos, y demás documentación técnica del rubro 'Mecánica de Suelos'.
- Supervisará la información necesaria del terreno designado mediante documentación por LA ENTIDAD, para la elaboración de la propuesta arquitectónica y demás estudios de ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
- Revisión de estudios de suelos y/o diseños de cimentaciones del expediente técnico
- Le es aplicable, según corresponda, lo previsto en la Norma E.050 "Suelos y Cimentaciones", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

4. Responsable de la Evaluación de las Instalaciones Eléctricas / Ingeniero Mecánico Electricista, Ingeniero Mecánico o Ingeniero Electricista (01 profesional)

Responsabilidades:

- Será quien supervise el planteamiento y desarrollo de la propuesta de solución mecánica previsto para el proyecto, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, y demás documentos del rubro 'Instalaciones Mecánicas'.
- Supervisará el Anteproyecto de Instalaciones Mecánicas, obteniendo la conformidad correspondiente por parte de LA ENTIDAD.
- Verificará el Proyecto Integral de Instalaciones Mecánicas, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.
- Supervisará la Compatibilidad de la propuesta de dicha ingeniería con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de Ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.
- Le es aplicable lo previsto en el Artículo 21° de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

5. Responsable de la Evaluación de las Instalaciones Sanitarias / Ingeniero civil o Sanitario (01 profesional)

Responsabilidades:

- Será quien supervise el planteamiento y desarrollo de la propuesta de solución sanitaria (agua y desagüe) previstos para el proyecto, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, y demás documentos del rubro 'Instalaciones Sanitarias'.
- Supervisar el Anteproyecto de Instalaciones Sanitarias, obteniendo la conformidad correspondiente por parte de LA ENTIDAD.



- *Supervisar el Proyecto Integral de Instalaciones Sanitarias, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.*
- *Supervisar la propuesta de dicha ingeniería con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de Ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.*
- *Le es aplicable lo previsto en el Artículo 21° de la Norma G.030 “Derechos y Responsabilidades”, del Reglamento Nacional de Edificaciones.*

6. Responsable de la Evaluación de Metrados, costos y presupuestos / Ingeniero civil (01 profesional)

Responsabilidades:

- *Sera quien supervise los metrados, análisis de precios unitarios, rendimientos, fórmula polinómica, desagregados de gastos generales, desagregados de supervisión, incidencias adecuadas en el presupuesto, levantamiento de costos reales para la obra, verificación de la programación de obra, programación de materiales ejecutado por el consultor.*
- *Supervisar el avance de los informes de la especialidad.*
- *Supervisar y verifica los costos que sean actuales y reales para el proyecto.*
- *Supervisar la elaboración de informe de la especialidad.*
- *Le es aplicable lo previsto en el Artículo 19° de la Norma G.030 “Derechos y Responsabilidades”, del Reglamento Nacional de Edificaciones.*

7. Responsable de la Evaluación de Redes y Comunicaciones / Ingeniero de Sistemas o Ingeniero Informático o Ingeniería de sistemas e Informática (01 profesional)

Responsabilidades:

- *Responsable de la evaluación y desarrollo la propuesta de solución de las instalaciones y redes de comunicaciones, informática, y demás, previstos para el proyecto, las memorias descriptivas y de cálculo, las especificaciones técnicas, y demás documentos del rubro ‘Instalaciones de Comunicación y Data’.*
- *Proponer y/o evaluar el Anteproyecto de Comunicación y Data, obteniendo la conformidad correspondiente por parte de LA ENTIDAD.*
- *Desarrollar el Proyecto Integral de Comunicaciones y Data, obteniendo la conformidad de LA ENTIDAD.*
- *Compatibilizar la propuesta de dicha ingeniería con la propuesta arquitectónica y con los demás estudios de Ingeniería que intervienen en el desarrollo y planteamiento del proyecto.*
- *Le es aplicable lo previsto en el Artículo 21° de la Norma G.030 “Derechos y Responsabilidades”, del Reglamento Nacional de Edificaciones.*

8. Responsable de la Evaluación de Impacto ambiental / Ingeniero Ambiental (01 profesional)

Responsabilidades:

- *Responsable evaluación Informe de diagnóstico ambiental de la infraestructura existente; Además será Responsable de los trabajos de campo para verificar los impactos significativos que generarían las actividades durante la ejecución de la obra.*



- *Responsable de la evaluación del Estudio Definitivo de Impacto Ambiental y vial según la categoría del proyecto, sustentadas con Actas firmadas junto al evaluador (incluye diagnósticos y evaluación de aspectos ambientales, evaluar el nivel del daño ocasionado en los factores ambientales del entorno por las variables ambientales intervinientes, de acuerdo a las leyes medio ambientales y elaboración de la estructura de costos ambientales del proyecto).*

9. Responsable de la Evaluación de Modelamiento BIM / Ingeniero de Sistemas o Ingeniero Informático o Ingeniería de sistemas e Informática (01 profesional)

Responsabilidades:

- Revisión y/o evaluación de las compatibilidades entre las especialidades y modelar el proyecto en Modelamiento BIM.
- Revisión y/o evaluación del Expediente técnico detallado en modelamiento BIM, de las especialidades.
- Proporcionará la información necesaria de su especialidad al jefe evaluador del proyecto cuando lo solicite

El uso del modelamiento BIM se aplicará al diseño del proyecto con las siguientes características:

1. Modelamiento BIM

Los diseños de todas las especialidades deberán ser diseñadas en 3D, integrados con un software de alta tecnología y lograr la compatibilización objetivo en tiempo real.

- El nivel de detalle solicitado para todo el diseño mínimo es un LOD 300, a fin de permitir detectar superposiciones que pudieran presentarse entre los diseños de las diferentes especialidades.

2. Coordinación con metodología BIM de todas las especialidades

Se deberá considerar los siguientes alcances:

- Reunión de coordinación entre especialistas.
- Detección y reportes de colisiones/conflictos.
- Coordinación de cambios constructivos y ajustes del modelo

Se tendrá en cuenta metodología BIM se detallan a continuación:

Plan de Ejecución BIM

- Descripción del Proyecto
- Software a Utilizar
- Generalidades del PEB
- Objetivos del modelo BIM
- Organigrama
- Roles y Responsabilidades
- Nivel de Desarrollo
- Alcances BIM
- Procedimiento de Colaboración
- Estrategia de Desarrollo
- Protocolos de Entrega
- Entregables
- Exclusiones
- Cronograma



G. EQUIPAMIENTO MINIMO

ITEM	TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO	CANTIDAD
1	Camioneta 4x4	01
2	Laptop I5 o I7.	02
3	Impresora multifuncional	01

La antigüedad del Equipamiento Estratégico no podrá ser mayor a cinco (05) años.

H. EXPERIENCIA DEL CONSULTOR EN LA ESPECIALIDAD

Consultor o Postor deberá acreditar experiencia en por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales y/o expedientes técnicos de obras similares **mínimo 2 veces** el valor Referencial.

I. RECURSOS QUE PROPORCIONARA LA ENTIDAD.

La UNIVERSIDAD proporcionara apoyo a EL CONSULTOR para la ejecución ADECUADA de la evaluación. Tales como:

- Entregará el Estudio de Pre inversión y/o entregables Expediente técnico y el CD, con el contenido del mismo revisión
- Apoyar en las gestiones y coordinaciones institucionales para las reuniones de trabajo que se requiera.

J. ADELANTOS

La entidad no otorgara ninguna clase de adelanto Al evaluador del expediente Técnico

K. FACTURACION PARA PAGO

El CONSULTOR entregara a la Entidad una Factura de pago a nombre de la UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRIA, cuyo RUC es 20602391583

L. CONFORMIDAD DE LA CONSULTORIA EVALUADOR

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en pagos en función entregables. Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la Entidad debe contar con la siguiente documentación:

- Informe del funcionario responsable de la Entidad Unidad Ejecutora de Inversiones, emitiendo la conformidad de la prestación efectuada.
- Comprobante de pago.
- Carta de solicitud de pago de consultor.

M. LIQUIDACION DE CONTRATO CONSULTOR

Artículo 170.- Liquidación del contrato de consultoría de obra



- 170.1. El contratista presenta a la Entidad la liquidación del contrato de consultoría de obra, dentro de los quince (15) días siguientes de haberse otorgado la conformidad de la última prestación o de haberse consentido la resolución del contrato. La Entidad se pronuncia respecto de dicha liquidación y notifica su pronunciamiento dentro de los treinta (30) días siguientes de recibida; de no hacerlo, se tiene por aprobada la liquidación presentada por el contratista
- 170.2. Si la Entidad observa la liquidación presentada por el contratista, este se pronuncia y notifica su pronunciamiento por escrito en el plazo de cinco (5) días de haber recibido la observación; de no hacerlo, se tiene por consentida la liquidación con las observaciones formuladas por la Entidad.
- 170.3. Cuando el contratista no presente la liquidación en el plazo indicado, la Entidad la efectúa y notifica dentro de los quince (15) días siguientes, a costo del contratista; si este no se pronuncia dentro de los cinco (5) días de notificado, dicha liquidación queda consentida
- 170.4. Si el contratista observa la liquidación practicada por la Entidad, esta se pronuncia y notifica su pronunciamiento dentro de los quince (15) días siguientes; de no hacerlo, se tiene por aprobada la liquidación con las observaciones formuladas por el contratista.

Presentará un expediente de liquidación del contrato de supervisión que contenga, por lo menos la siguiente información:

- Memoria de liquidación de supervisión de obra
- Copia de contrato de consultoría de evaluación
- Copias de las facturas y/o comprobantes de pago por concepto de pagos mensuales
- Calculo penalidad de ser el caso
- Demás documentos que solicite entidad y/o cartas cursadas entidad que sean propias de la supervisión y/o copias de cargos documentos importantes.
- CD digital

A. MEDIOS OFICIALES DE NOTIFICACION

Para efectos de mejorar la eficiencia en la ejecución de la obra, el consultor, debe acreditar un correo electrónico validado para efectos de notificación de documentos oficiales.

Quedando claro que la notificación por este medio tiene la misma validez (computo de plazos, etc). a efectos de implementar el correo electrónico se deberá firmar una declaración jurada indicando datos del correo, nombre y representante legal, dicha declaración presentara el consultor luego de la firma de contrato a la entidad dentro plazo de 04 días calendarios

B. SEGUROS APLICABLES

El proveedor deberá contratar el seguro complementario de trabajo en riesgos para su personal que será destacado al presente contrato, el proveedor mantendrá la vigencia de dichos seguros en su capacidad total, hasta que los servicios pactados hayan culminado y cuenten con aceptación de la entidad de los seguros.

C. RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

La conformidad del servicio por parte de la entidad no enerva su derecho a reclamar



posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por el artículo 173 de la Ley de Contrataciones del Estado.

El plazo máximo de responsabilidad de EL CONSULTOR es de diez (07) años computados a partir de la finalización de su servicio.

D. SUBCONTRATACIÓN

En el presente caso queda prohibida la subcontratación, de acuerdo con lo señalado en el artículo 147 de la Ley N° 30225.

E. CONFIDENCIALIDAD

*El consultor deberá guardar reserva de toda la información proporcionada por la Universidad Nacional *Ciro Alegría*, no podrá hacer uso de dicha información bajo responsabilidad*

F. PENALIDADES APLICABLES

Penalidad por Mora se genera en caso de retraso injustificado en lo entrega de cada uno de los informes indicados en los términos de referencia. La entidad aplicara al Consultor una penalidad por cada día de retraso, de conformidad a los artículos 162°, del reglamento de la ley de contrataciones, aprobado mediante Ley N° 30225

Si el CONSULTOR, incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato. La ENTIDAD le aplicará al contrasta una penalidad por cada día de atraso. Un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente o, de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse en concordancia con el artículo 162° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. En todos los casos, ser reincidente a las penalidades se aplicará automáticamente la resolución del contrato.

G. OTRAS PENALIDADES APLICABLES:

Se efectuarán conforme a Ley por el incumplimiento de obligaciones, plazo de ejecución contractual y/o retraso del mismo.

Estando a lo dispuesto en el Artículo 62.3 del REGLAMENTO, también se aplicarán penalidades en los siguientes casos (por cada evento detectado o día de retraso en caso demora en la entrega de documentación, del Monto contratado).

Penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser reemplazado.	0.20 UIT, por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe de la Unidad Ejecutora de Inversiones.
2	Demora en la presentación de los informes o entregables y/o subsanación de observaciones dentro plazos	0.10 UIT, por cada día atraso	Según informe de la Unidad Ejecutora de Inversiones.
3	Presentación de Informes o entregables incompletos y/o sin firmas de los	0.10 UIT, por cada incidencia	Según informe de la Unidad Ejecutora de



	profesionales especialistas evaluación		Inversiones.
4	No asiste a consultor de elaboración de expedientes, caso el consultor informe o notifique entidad	0.10 UIT, por cada incidencia	Según informe de la Unidad Ejecutora de Inversiones.
5	No asiste a las reuniones programadas por la Unidad Ejecutora de Inversiones	0.10 UIT, por cada incidencia	Según informe de la Unidad Ejecutora de Inversiones.
6	No coordina o supervisa los trabajos de campo con el consultor del expediente	0.10 UIT, por cada incidencia	Según informe de la Unidad Ejecutora de Inversiones.

Nota: la UIT será precio vigente de la fecha aplica penalidad.



UNIVERSIDAD NACIONAL
CIRO ALEGRIA
HUAMACHUCO

Ing. Luis Enrique Moya Julian
Jefe Unidad Ejecutora de Inversión



3 REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	CAPACIDAD LEGAL
	HABILITACIÓN
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Estar inscrito en el registro nacional de proveedores, en la especialidad de consultoría de obras urbanas edificaciones y afines, mínimo categoría B</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia del documento que acredite el requisito relacionado a la habilitación, RNP</p> <div style="border: 1px solid blue; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Importante</p> <p><i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i></p> </div> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Tratándose de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.</i> • <i>En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.</i> • <i>Promesa de consorcio con firmas legalizadas.</i>

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL	
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE	
	FORMACIÓN ACADÉMICA	
	<u>Requisitos:</u>	
	<u>CARGO O PUESTO</u>	<u>FORMACIÓN ACADÉMICA</u>
	Jefe de Evaluador Proyecto.	Ingeniero civil o Arquitecto Titulado y Colegiado
	Especialista en Arquitectura.	Arquitecto Titulado y Colegiado
	Especialista en Estructuras.	Ingeniero civil

