

TÉRMINOS DE REFERENCIA

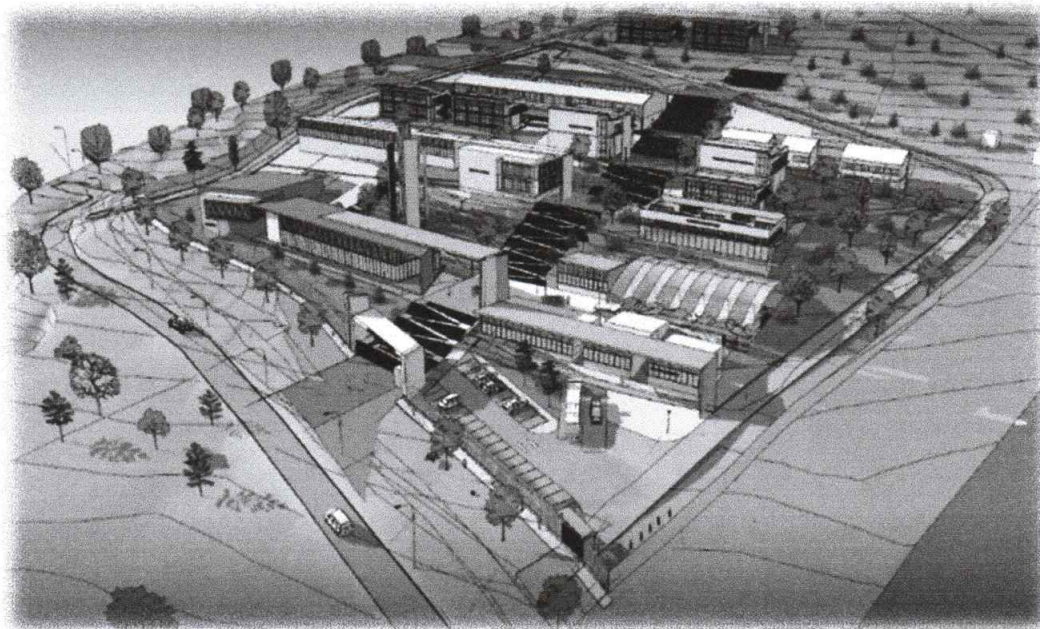


IMAGEN REFERENCIAL

ELABORACION EXPEDIENTE – CONSULTORIA DE OBRA

“CREACION DE LOS SERVICIOS BÁSICOS Y DE HABITABILIDAD DEL CAMPUS UNIVERSITARIO TANTAPUSHA II DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA, DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”



CODIGO 2471427

HUAMACHUCO - FEBRERO 2021



TERMINOS DE REFERENCIA

3.1 CONSIDERACIONES GENERALES

I. DENOMINACION DE LA CONTRATACION

Servicio de Consultoría de Obra para la Elaboración del Expediente Técnico: CREACION DE LOS SERVICIOS BÁSICOS Y DE HABITABILIDAD DEL CAMPUS UNIVERSITARIO TANTAPUSHA II DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA, DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” - CODIGO 2471427

II. DEPENDENCIA QUE REQUIERE EL SERVICIO

UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRIA
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

III. ANTECEDENTES

Proyecto cuenta con viabilidad por la Unidad Formuladora mediante Código de Inversiones 2471427; denominado: CREACION DE LOS SERVICIOS BÁSICOS Y DE HABITABILIDAD DEL CAMPUS UNIVERSITARIO TANTAPUSHA II DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA, DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.

IV. NORMAS LEGALES

- LEY DE CONTRATACIONES DEL ESTADO - LEY 30225 y D.S. 350-2015-EF.
- Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Ley N° 28411, Ley General del Sistema Nacional del Presupuesto.
- Ley N° 29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgos de Desastres SINAGERD
- Directivas del Organismo Supervisor de las Contrataciones del Estado (OSCE).
- Código Civil.
- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, Reglamento Nacional de Edificaciones
- Reglamento Nacional de Edificaciones

V. OBJETIVO DEL SERVICIO

Contratación de una persona natural o jurídica para elaboración Del Expediente Técnico:

“CREACION DE LOS SERVICIOS BÁSICOS Y DE HABITABILIDAD DEL CAMPUS UNIVERSITARIO TANTAPUSHA II DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA, DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SANCHEZ CARRION - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD” CODIGO 2471427



VI. FINALIDAD PUBLICA

Se espera brindar condiciones de habitabilidad Urbana y/o creación de Servicios básicos para el Campus Universitario de la Universidad Nacional Ciró Alegría; que requiere de la construcción con fines educativos de servicios básicos agua potable, desagüe, Electrificación, Internet y accesos peatonales y/o viales, estacionamientos, cerco perimétrico dentro campus, donde se tiene programado o proyectado la construcción de Edificios y/o oficinas para el desarrollo de actividades académicas y administrativas. Proyección de Construcción de Escuela profesional de Ingeniería Civil y Arquitectura, Escuela Profesional de Ingeniería Agrícola; Escuela de Administración y Turismo, entre otras construcciones complementarias.

VII. METAS FISICAS DEL PROYECTO DECLARADO VIABLE DE CODIGO 2471427

Se verificaran las metas del estudio viable: Construcción de 1924.44 m de red de distribución de agua fría, Construcción de 02 Cisternas de 39 m³, Construcción de 01 Tanque elevado de 26 m³, Construcción de 813.56m de red de alcantarillado, Construcción de 1298.72 m de red de Alcantarillado pluvial, Construcción de sistema de red de baja y media tensión, Construcción de 01 subestación, Equipamiento para sistema de telecomunicaciones, Construcción de 4658.72m² de Calzada (Pavimento rígido) Construcción de 705.85 m de Muro de contención, Construcción de 1880.85 m de Cerco perimétrico, Construcción 3094.33 m² de Escaleras y rampas, Implementación de 5580.76 m² de Áreas verdes, será el expediente Técnico que determine las magnitudes y/o cantidades finales, para el costo final de las construcciones.

VIII. UBICACIÓN GEOGRAFICA Y CLIMA

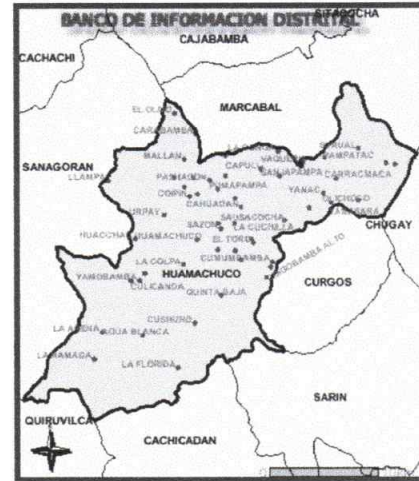
PAIS PERU: Región La Libertad



Distrito de Huamachuco



Ciudad de Huamachuco



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 del proyecto 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

La Ciudad de Huamachuco posee un clima frío y templado, con temperatura media anual de 11° a 12°C. Las lluvias son estacionales y se precipitan en forma irregular desde el mes de noviembre hasta el mes de marzo, en algunos años se prolongan hasta el mes de Abril.

IX. 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 desvío 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

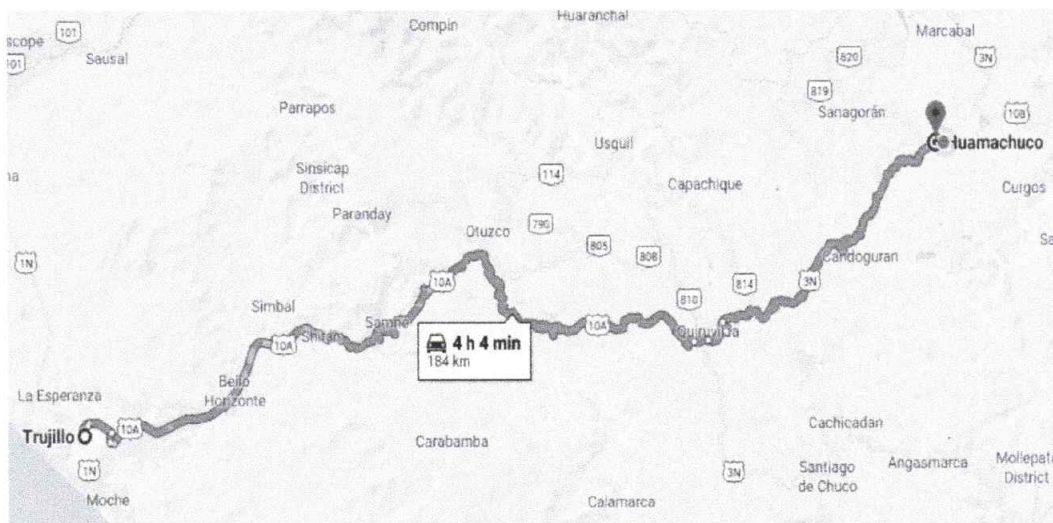
RUTAS DE ACCESO A TERRENO TANTAPUSHA

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 (terminal)	Terreno Tantapusha/ Futuro campus	Vía a nivel de Trocha	Moto taxis, autos, camioneta 4x4	10 min

Elaboración: Fuente Propia

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

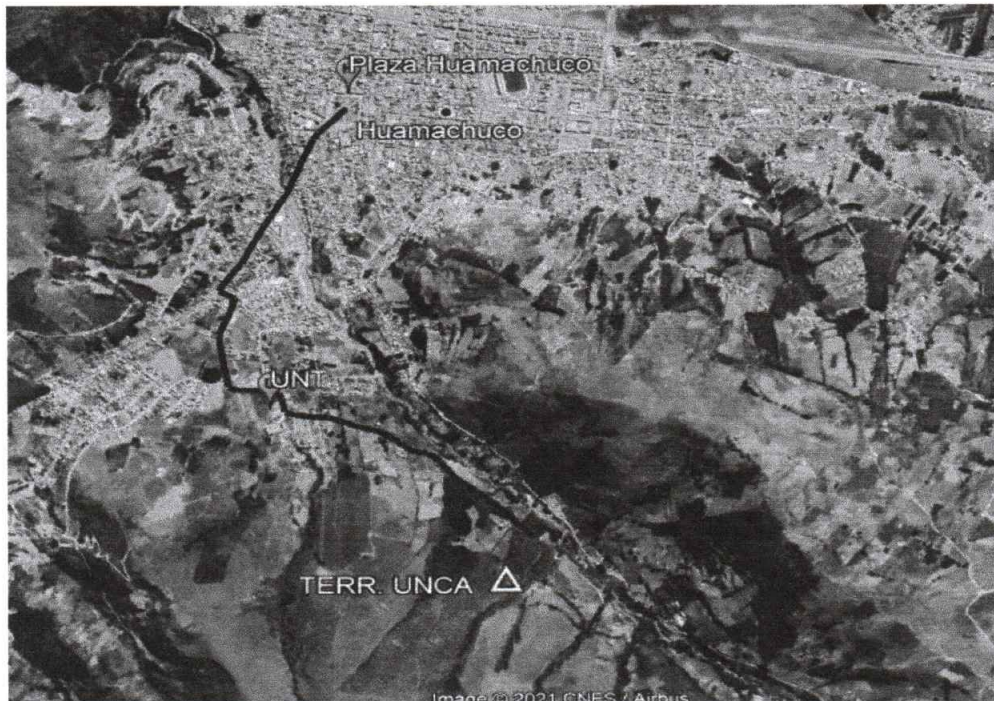
Tomando como referencia Ciudad de Trujillo – Huamachuco, se tiene:



Croquis de acceso Ciudad de Huamachuco



RUTA DE ACCESO TERRENO TANTAPUSHA



Fuente: Google Earth

Cuadro 02

UBICACIÓN DE BMs				
Punto	Coordenadas		Cota Relativa	Ubicación
	X	Y		
BM - 01	825633.299	9132739.344	3342.032	Fijado en Suelo
BM - 02	825579.3650	9132654.577	3364.694	Fijado en el suelo

Fuente: Estudio Preinversion

X. PROPIEDAD DEL EXPEDIENTE TECNICO DEFINITIVO

El Expediente Técnico, datos de campo y demás documentos preparados por el Consultor en el desarrollo de los servicios, pasarán a ser propiedad de la Universidad Nacional Ciro Alegría

El Consultor no podrá utilizar el Expediente Técnico, los datos de campo y demás documentos, total o parcialmente, para fines ajenos sin el consentimiento previo por escrito de la Universidad Nacional Ciro Alegría

XI. RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR

El Consultor asume la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados para la elaboración del Estudio Definitivo a nivel de Expediente Técnico Definitivo.





El Consultor es responsable por la calidad del servicio ofrecido y por los vicios ocultos de los servicios ofertados por un plazo de un año (01) contados a partir de la conformidad otorgada por la Entidad.

XII. SUPERVISIÓN Y APROBACIÓN DE LOS SERVICIOS DE CONSULTORÍA:

Conforme se vaya realizando las actividades del estudio, se mantendrán las reuniones de trabajo que sean necesarias entre los Consultores y personal de la Universidad Nacional Ciro Alegría Unidad Ejecutora y/o involucrados de ser el caso, la UNCA contratara los servicios de un Consultor Externo que supervisará la elaboración del Estudio, a fin de aclarar cualquier inquietud que pueda darse en su ejecución.

XIII. DOCUMENTACION ENTREGAR POR PARTE ENTIDAD

- Se alcanzará la factibilidad del servicio de agua y/o desagüe y Factibilidad de Energía eléctrica, para su verificación y/o Opinión técnica, dentro del plazo de 10 días calendarios
- Digital del estudio de Pre inversión o Ficha.
- Se alcanzará documentos de los linderos del terreno o minuta y/o escritura publica

XIV. MODALIDAD DE CONTRATACION.

La Modalidad de Contratación es de SUMA ALZADA.

XV. ESTRUCTURA DE COSTO DEL SERVICIO

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 encargado 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 03: Estructura de costos Elaboración de Expediente

DESCRIPCION		Participación/ Unidad Medida	Cantidad	Tiempo
A.	Personal Calificado CLAVE	Incidencia	Cant.	Tiempo Efectivo (Mes)
1	Jefe de Proyecto			
2	Especialista Arquitectura		1.0	4.0
3	Especialista Estructuras		1.0	4.0
4	Especialista Eléctricas		1.0	4.0
5	Especialista Sanitarias		1.0	4.0
6	Especialista Metrados y Costos		1.0	4.0
7	Especialista Ambiental		1.0	4.0
8	Especialista Suelos y Pavimentos		1.0	4.0
9	Especialista en Redes y/o Comunicaciones		1.0	4.0
B.	PERSONAL TECNICO y APOYO	Incidencia	Cant.	Tiempo Efectivo (Mes)
10	Especialista CIRA Arqueólogo			





11	Especialista en Trazo, Topografía.(Topógrafo) (Gabinete)		1.0	4.0
12	Cadista		1.0	4.0
13	Asistente de Oficina		1.0	4.0
C.	Útiles de Escritorio	Und	Cant	Precio
c.1	Tintas para Impresora	Kit		
c.2	Tintas Plotter MATE BLACK	Und		
c.3	Tintas Plotter CYAN	Und		
c.4	Tintas Plotter MAGENTA	Und		
c.5	Tintas Plotter YELLOW	Und		
c.6	Papel Bond A-4	millar		
c.7	Papel Planos A1	Ciento		
c.8	Archivadores	Und		
c.9	Micas, CD, etc	Ciento		
D.	Servicios y/o pagos de Terceros	Und	Cant	Precio
d.1	Tramites IGN Validación Punto	Glb		
d.2	Certificación Ambiental, Elaboración y/o Tramites	Glb		
d.3	Exp. Sistema de Utilización Eléctrica Media Tensión Tramites	Glb		
d.4	Servicios de escaneado de Planos A1	Glb		
d.5	Fotocopias, Entregables, etc	Glb		
d.6	Reproducción de Expediente Completo			
d.7	Tramites CIRA Media Tensión, expediente CIRA, pagos Tasas, etc.	Glb		
d.8	Tramites CIRA Red Agua, expediente CIRA, pagos Tasas, etc	Glb		
E.	ESTUDIOS BASICOS	Und	Cant	
e.1	LEVANT. TOPOGRAFICO DETALLE (validaciones puntos Geodésicos IGN)			
	Terreno Campus Universitario (Área Total aprox. 10 ha y área 3Ha proyecto Campus)	ha	10.0	
	Franja o área de Línea de Abastecimiento Agua aprox. 2.0 km	km	2.0	
	Franja o área Línea de Descarga Desagüe y Línea de Energía 1.6 km	km	1.6	
e.2	ESTUDIO SUELOS CAMPO Y LABORATORIO ENSAYOS	Und	Cant	
	Estudio Geotécnico y Suelos Terreno Campus	Glb	1.0	
	Estudio Suelos Línea de Desagüe (emisor)	Glb	1.0	
	Estudio Suelos Línea de Abastecimiento Agua	Glb	1.0	
	<u>COSTO DIRECTO</u>			
	<u>Gastos Generales (%CD)</u>		%	
	<u>Utilidad</u>		7.00%	
	<u>Subtotal(CD+GG+UT)</u>			
	<u>IGV (18%)</u>			
	<u>COSTO TOTAL ELABORACION EXPEDIENTE</u>			



↓ El servicio de Consultoría para la Elaboración del Expediente Técnico será a todo costo. Entendiéndose que el postor en su monto de propuesta debe incluir, el costo de personal, Materiales y



Equipos necesarios para una buena prestación de servicios, así como los impuestos y retenciones de Ley, en base a la estructura de Costos, la cual el consultor puede adicionar otros recursos de ser necesario y sustentado, de ser necesario el proyectista y/o consultor puede realizar una visita Terreno para mayor alcance en la estimación más certera del costo del estudio.

XVI. ALCANCES DEL SERVICIO Y OBLIGACIONES COSULTOR

a. ACTIVIDADES GENERALES

- Elaboración del Expediente Técnico creación de servicios básicos
- Inspección y/o Trabajo de Campo para verificación de las Factibilidades de Servicios de agua y/o Energía, y pronunciamiento dentro de los 10 días calendarios de iniciado la consultoría
- Estudio Topográfico del terreno a detalle
- Estudio de Suelos y/o Geotécnico a detalle
- Diagnóstico del trabajo de campo, linderos medidas, perímetro, etc
- Coordinaciones con la Unidad Ejecutora de Inversión (UEI) de la UNCA
- Entrega de Entregables dentro de los plazos

b. ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

b.1 TRABAJO DE CAMPO

La información que levantará el Consultor, de los trabajos de campo sin ser estos Limitativos, será la siguiente:

- Reconocimiento y visita del terreno y/o área donde se ejecutará el proyecto.
- Recolección de información básica.
- Tomas fotográficas del terreno y/o áreas existentes.
- Levantamiento topográfico al detalle, colocar in-situ y BM's, los cuales deben estar geo referenciados en unidades UTM.
- Toma de muestras para los estudios de suelos y diseños respectivos.
- Recolección de información para estudios de impacto ambiental, de ser el caso evaluará la información estadística mediante encuestas
- Revisión de las factibilidades de servicios de agua y/o desagüe y Electricidad, según lo considerado en el estudio preliminar viable.

b.2 TRABAJO DE GABINETE

El Consultor deberá disponer de una oficina en la Ciudad de Huamachuco ya sea de carácter permanente o hasta la emisión de la conformidad del servicio, a fin de mantener las condiciones apropiadas que fomenten la comunicación entre la Entidad y el Consultor.

Sin ser limitativo, deberán ejecutarse las siguientes actividades:

- Planteamiento integral del proyecto.
- Elaboración de planos topográficos: planta, perfil longitudinal, secciones transversales.
- Plano de estructuras proyectadas por separado detallado.
- Elaboración del Expediente Técnico.



c. RECURSOS DEL CONSULTOR

Equipamiento

Para la elaboración del Expediente Técnico, el Consultor deberá contar como mínimo con el siguiente equipamiento:

- 01 camioneta 4x4.
- 04 computadoras o Laptops
- 01 impresora Multifuncional
- 01 Estación Total o Equipo Diferencial, Certificado De Calibración
- 01 Plotter A1 para planos

Recursos Humanos

Para la prestación de los servicios de la consultoría correspondientes a la elaboración del Expediente Técnico, el Consultor utilizará el personal profesional calificado especificado en su Propuesta Técnica.

No se está permitido cambios, salvo por razones de fuerza mayor debidamente comprobadas. En estos casos, el cambio de profesional incluido en su propuesta técnica y por lo tanto incluido en el respectivo contrato suscrito con la UNCA, no podrá ser reemplazado sin la autorización expresa de la Entidad

El nuevo personal propuesto deberá reunir la misma o mejor calificación que el profesional ofertado inicialmente.

d. DEL CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TECNICO

El Expediente Técnico es un instrumento elaborado por el Consultor, para los fines de contratación de servicio público. En el Expediente Técnico se deberá definir el objeto, el costo, plazo y demás condiciones de la obra, por lo que su elaboración deberá contar con el respaldo Técnico necesario, verificando que corresponda a la naturaleza y condiciones especiales de la zona a intervenir (locales).

El Consultor suscribirá todas las páginas del Expediente Técnico, en señal de conformidad y responsabilidad respecto a su calidad técnica e integridad física.

Asimismo, los especialistas particulares que hayan participado en la elaboración del Expediente Técnico, como parte del personal técnico que figura en la propuesta del Consultor, estos deberán visar los documentos (páginas, planos, memorias de cálculo, gráficos, cuadros, etc.)

Estará conformado por los siguientes documentos:

➤ Estudio de Suelos

El Estudio de Suelos se realizará 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 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 presentará el informe de Estudio Topográfico

➤ **Estudio CIRA**

El estudio se realizará para las Líneas de abastecimiento agua a proyectar, para el Trámite de media Tensión y Línea de descarga del emisor para el desagüe, deberá contener los requisitos mínimos que solicita el INC para su tramite

➤ **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 determinará el tipo de Instrumento IGA y/o Ficha Ambiental, etc

➤ **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 Postor 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 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 A Presentar

VOLUMEN I_RESUMEN EJECUTIVO

- Memoria Descriptiva Resumen (Deberá Indicar, Aspectos Generales, Antecedentes, Ubicación, diagnóstico considerando Normativa RNE, Acceso zona proyecto, Justificación, Objetivos, Metas Resumen, Modalidad de Ejecución, Presupuesto de Obra, etc.)
- Presupuesto General Obras Civiles y/o Electromecánicas
- Presupuesto Resumen de Especialidades
- Plazo de Ejecucion
- Resumen de Planilla de metrados
- Cronogramas Valorizado de Obra Componentes
- Cronograma de Adquisición de Materiales, equipos.
- Diagrama de GANTT de todas la Componentes
- Formulas Polinomicas Resumen
- PERT CPM indique la Ruta crítica
- Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras, base Directiva OSCE vigente
- Listado de Planos por Especialidad

VOLUMEN II_ARQUITECTURA Y SEÑALIZACION

- Memoria Descriptiva de Arquitectura
- Memoria Descriptiva Señalización Horizontal y/o vertical
- Programación arquitectónica de la Distribución del campus
- Vistas 3D de la habilitación programa Arquitectura
- Especificaciones Técnicas Arquitectura

- Presupuesto Cliente Arquitectura
- Presupuesto Desagregado
- Análisis Unitarios
- Listado de Insumos
- Planilla de metrados
- Formula Polinómica
- Calculo y Justificación del Flete Terrestre
- Estructura Costos será por Contrata servicios (Costo Directo, Gastos Generales y Utilidad) más IGV 18%

VOLUMEN III_ESTRUCTURAS

- Memoria Descriptiva de Estructuras
- Memoria de calculo
- Especificaciones Técnicas Estructuras
- Presupuesto Cliente Estructuras
- Presupuesto Desagregado
- Análisis Unitarios
- Listado de Insumos
- Planilla de metrados
- Formula Polinómica
- Calculo y Justificación del Flete Terrestre
- Estructura Costos será por Contrata servicios (Costo Directo, Gastos Generales y Utilidad) más IGV 18%



VOLUMEN IV_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
- Formula Polinómica
- Calculo y Justificación del Flete Terrestre
- Estructura Costos será por Contrata servicios (Costo Directo, Gastos Generales y Utilidad) más IGV 18%

VOLUMEN V_INSTALACIONES ELECTRICAS Y/O MECANICAS

- Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas y/o mecánicas
- Memoria de calculo
- Especificaciones Técnicas
- Presupuesto Cliente Instalaciones Eléctricas
- Presupuesto Desagregado
- Análisis Unitarios
- Listado de Insumos
- Planilla de metrados

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

VOLUMEN VI_INSTALACIONES REDES Y/O COMUNICACIONES

- Memoria Descriptiva de Redes y Comunicaciones, salidas Comunicaciones, salidas teléfonos, alarma contra incendios, circuito cerrado de CCTV, etc
- Memoria de calculo
- Especificaciones Técnicas
- Presupuesto Cliente Instalaciones Redes
- Presupuesto Desagregado
- Análisis Unitarios
- Listado de Insumos
- Planilla de metrados
- Formula Polinómica
- Calculo y Justificación del Flete Terrestre
- Estructura Costos será por Contrata servicios (Costo Directo, Gastos Generales y Utilidad) más IGV 18%



VOLUMEN VII_ESTUDIO DE SUELOS

El Estudio de Suelos debe cumplir las condiciones técnicas establecidas 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 descripción estudio Suelos
- Exploración de campo: Calicatas
- Ensayos de laboratorio: mínimo ensayos granulometría, limite líquido y Limite Plástico, humedad, CBR, agresión de suelos, etc
- Peso Unitario, Densidad
- Perfil del Estratigráfico de Suelo, Estudio Geotécnico
- Estudio Geofísico, Estudio Refracción sísmica
- Análisis de cimentación para obras civiles, Cálculo y Análisis de la capacidad admisible de carga.
- Resistividad eléctrica del Terreno
- Caso del Empleo del "Ensayo de Penetración Estándar (SPT)".
- Nivel Freático de corresponder
- Fotografías de trabajo de campo enumeradas
- etc

Nota:

- El Consultor deberá, luego de efectuar su trabajo e investigación de campo, deberá clausurar las exploraciones efectuadas, dejando la zona de trabajo, tal como fue encontrada.
- Se efectuarán las calicatas como mínimo (en el terreno a intervenir) y la profundidad mínima de exploración será de 3.00 m.
- Se realizarán los ensayos geofísicos con equipos que cuenten con certificación

VOLUMEN VIII_ESTUDIO DE TOPOGRAFICO

- Memoria y descripción estudio Topográfico
- Instrumentación usada
- Estudio de Planimetría y Altimetría
- Inventario de Estructuras existentes
- Relación de BM y puntos de Referencia
- Monumentado de Puntos Terreno
- Puntos IGN validados
- Fotografías de trabajo de campo enumeradas
- Adjuntar Certificado de Calibración de Equipo Topográfico
- etc



VOLUMEN IX_ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

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

VOLUMEN X_ANEXOS

- Plan de Seguridad y Salud Ocupacional considerando COVID -19
- Cotizaciones de equipamiento (mínimo 02 cotizaciones)
- Cotizaciones de materiales y/o agregados (mínimo 02 cotizaciones)
- Factibilidades
- CIRA
- Certificación Ambiental
- 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 Demoliciones de ser el caso
- Plano de planteamiento General de proyecto.
- Plano de Arquitectura, cortes elevación y Detalles finales
- Plano de Estructuras vista en planta y cortes y Detalles
- Plano de Instalaciones Sanitarias: Redes de agua, abastecimiento de agua, Redes de desagüe, planos de Buzones, etc
- Plano de Instalaciones Eléctricas y/o Electromecánicas: Media Tensión, Redes Energía, Armados, Subestación, Equipamiento, diagramas Unifilares, etc
- Plano de Drenaje Pluvial, detalles de canaletas y/o cunetas
- Planos de Redes y/o comunicaciones
- Planos de detalles Generales, etc
- Planos se presentarán por especialidades y compatibilizados por la metodología BIM

El contenido de Presentación expediente no es limitativo el consultor puede alcanzar mayor detalle de ser necesario.

e. ENTREGABLE DEL PRODUCTO

Descripción	Producto	Plazo	Avance y Monto Pagar
1° ENTREGABLE	<p>Presentación Plan de Trabajo Plan de trabajo debe contener:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Antecedentes 2. Objetivos 3. Metodología de Trabajo 4. Cronograma de Trabajo, en diagrama GANTT indicando líneas de Tiempo 5. Fotografías del reconocimiento del Terreno 5. Presentación de Equipo Consultor y/o especialistas indicando el Nombre y cargo, consignar correos y/o números telefónicos para coordinaciones <p>Presentación de Volumen VII (Estudio de Suelos) Presentación de Volumen VIII (Estudio topográfico)</p>	Sera a los 25 días de firma de contrato y/o se cumplan las condiciones de servicio	20% de cancelación servicio Monto Contratado, Responsable de la Evaluación será Consultor y/o evaluador Externo, y la Tramitación de UEI para conformidad de pago
2° ENTREGABLE	Presentación de Volumen II (parcial) y con la presentación de Planos de Arquitectura detalle, memorias descriptivas.	Sera a los 30 días de haber emitido el primer entregable	25% de cancelación servicio Monto Contratado, Responsable de la Evaluación será Consultor y/o evaluador Externo, y la Tramitación de UEI para conformidad de pago
3° ENTREGABLE	Presentación de Volumen III; Volumen VI; Volumen XI (Parcial)	Sera a los 35 días de haber emitido el segundo entregable	35% de cancelación servicio Monto Contratado, Responsable de la Evaluación será Consultor y/o evaluador Externo, y la Tramitación de UEI para conformidad de pago
4° ENTREGABLE	Presentación de Volumen I; Volumen IV y Volumen V; Volumen IX, Volumen X, Volumen XI (Total)	Sera a los 30 días de haber emitido el tercer entregable	20% de cancelación servicio Monto Contratado, Responsable de la Evaluación será Consultor y/o evaluador Externo, y la Tramitación de UEI para conformidad de pago



La presentación del 1 entregable (presentación Única Expediente Técnico) será dirigido a la UNCA mediante mesa de partes con Carta membretada

f. Requerimientos del Consultor y de su Personal

El Consultor será el responsable por un adecuado planeamiento Arquitectónico, programación y desarrollo del estudio definitivo, así como por la calidad técnica de todo el estudio que deberá ser ejecutado en concordancia con la normatividad técnica vigente para este tipo de proyectos, para lo cual debe reunir los siguientes requisitos:

- Persona Natural o Jurídica con inscripción vigente en el Registro Nacional

de Proveedores del Estado como Consultor de Obras en la Especialidad de Obras Urbanas, Edificaciones y Afines Categoría C o superior.

- Con experiencia en la elaboración de estudios definitivos o expedientes técnicos de habilitaciones Urbanas y/o servicios similares por un monto acumulado de una (1) vez el valor referencial en los últimos diez (10) años.
- ✚ *Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes construcción o creación o mejoramiento de expedientes técnicos de Infraestructura Vial Urbana Pistas y/o transitabilidad vial y/o pavimentos y/o veredas, o la combinación de estos o expedientes técnicos en donde se brinden servicios básicos (agua, luz, alcantarillado, energía eléctrica, etc.) exclusivamente a campus universitarios.*

g. Plazo de ejecución del servicio y vigencia del contrato.

El plazo de Ejecución servicio de consultoría es **ciento veinte días (120)** días calendario, correspondiendo:

De presentarse observaciones en los entregables, el Consultor levantará las observaciones, dentro de los plazos indicados. Este plazo podrá ser ampliado de manera debidamente justificada el tiempo que sea necesario culminar la consultoría y será determinado por la Unidad Ejecutora de Inversión (UEI), así mismo los estudios complementarios y documentación que por causas ajenas que no dependan del consultor (Resoluciones de aprobación, Informes o certificados, permisos, etc.), no es computo de plazo de observaciones. La Presentación de subsanación de observaciones por entregables puede ser enviada vía correo electrónico mesa partes de UNCA (ver portal Universidad correo institucional) o mesa de partes de la entidad, según los días de atención por la situación actual.



Plazos	Primer Informe	Segundo Informe	Tercer Informe	Cuarto Informe
Entregable	Volumen VII: Estudio de Suelos Volumen VIII: Estudio Topográfico Volumen II (parcial): Arquitectura y Señalización (memorias descriptivas, programación, distribución Arquitectónico y los planos de la especialidad)	Volumen II (total): Arquitectura y Señalización Vistas proyecto en 3D del Proyecto Arquitectónico	Presentación de Volumen III; Volumen VI; Volumen XI (Parcial) Volumen VI:	Presentación de Presentación de Volumen I; Volumen IV y Volumen V; Volumen IX, Volumen X, Volumen XI (Total)
Plazo de Entrega de Informes	(25) Días Calendario, a partir del día siguiente de suscrito el contrato	(30) Días Calendario, de haber emitido el primer entregable	(35) Días Calendario, de haber emitido el segundo entregable	(30) Días Calendario, de haber emitido el Tercer entregable
Plazo para Revisión y Emisión de Observaciones al 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	(08) Días Calendario, a partir del día siguiente de recepcionado el entregable

Plazo para subsanación de observaciones	(07) Días Calendario, a partir del día siguiente de recepcionadas las observaciones	(08) Días Calendario, a partir del día siguiente de recepcionadas las observaciones	(12) Días Calendario, a partir del día siguiente de recepcionadas las observaciones	(08) Días Calendario, a partir del día siguiente de recepcionadas las observaciones
Plazo para Aprobación del Entregable	(03) Días Calendario, a partir del día siguiente de recepcionado la subsanación de observaciones	(04) Días Calendario, a partir del día siguiente de recepcionado la subsanación de observaciones	(04) Días Calendario, a partir del día siguiente de recepcionado la subsanación de observaciones	(03) Días Calendario, a partir del día siguiente de recepcionado la subsanación de observaciones

h. FORMA DE PRESENTACION DEL PRODUCTO

El Expediente Técnico deberán estar debidamente foliados, sellados y firmados en todas sus páginas por **EL CONSULTOR** y firmados por el profesional responsable de cada especialidad.

El CD deberá contener los archivos con toda la información del Estudio en forma ordenada. Se presentará en archivador de palanca o piones debidamente foliado, separadores y Índice de numeración de planos presentados en micas tamaño A4. Los estudios complementarios deberán estar firmados y suscritos profesionales responsables.

Se presentará un expediente Técnico Final sin observaciones con todo su contenido según **Item f.- CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TECNICO**

Deberá ser presentado por mesa de partes un original (01) y (02 copia) más el CD y archivos nativos: Word, Excel, Autocad, S10, Ms Project, Imagenes en JPG, etc

3.1.2 CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

a) Especialidad y categoría del consultor de obra

PERFIL DEL CONSULTOR DE OBRA.

El CONSULTOR deberá reunir los requisitos que se indica a continuación:

- Ser Persona Natural o Jurídica.
- RNP de Capitulo de Consultor en obras urbanas edificaciones y afines, mínimo categoría C o superior
- No tener impedimento legal para contratar con el estado.

b) Condiciones de los consorcios

- 1) El número máximo de consorciados es de Tres (03).
- 2) El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 30%.
- 3) El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 30%.



c) Del Personal

c.1 Perfil del Personal Clave Propuesto- Equipo Consultor

Personal clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Jefe del Proyecto	Ingeniero Civil o Arquitecto	Con experiencia mínima como Jefe de Estudio en la elaboración Expedientes Técnicos mínimo de 2 años (24 meses) en Expedientes Técnicos de Obras de habilitaciones Urbanas, vías urbanas o Expedientes similares, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Arquitectura	Arquitecto	Con experiencia mínima como Especialista de Arquitectura diseño Arquitectónico Expedientes Técnicos Habilitaciones Urbanas, vías urbanas o similares mínimo de 2.00 años (24 meses)
Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil	Con experiencia mínima como Especialista de Estructuras Expedientes Técnicos de Habilitaciones Urbanas, vías urbanas o similar mínimo de 2.00 años (24 meses)
Especialista en Instalaciones Eléctricas y/o electromecánicas	Ingeniero Mecánico Electricista o Ingeniero Electricista	Con experiencia mínima como Especialista de Instalaciones de Media Tensión de Expedientes Técnicos de Habilitaciones Urbanas, vías urbanas mínimo de 1.00 años (12meses)
Especialista en instalaciones sanitarias y/o Hidráulicas	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Hidráulico	Con experiencia mínima como Especialista de Instalaciones Sanitarias Expedientes Técnicos de Habilitaciones Urbanas y/o Expedientes de Abastecimiento de agua y/o Redes de agua potable y/o Alcantarillado, de tipo urbano mínimo de 1.00 años (12meses)
Especialista en Redes y/o Comunicaciones y/o Cableado Estructurado	Ingeniero de Sistemas	Con experiencia mínima como Especialista de Redes y/o Comunicaciones en edificaciones y/o Habilitaciones Urbanas mínimo de 1.00 años (12 meses).
Especialista en Metrados, costos y/o Presupuestos	Ingeniero Civil	Con experiencia mínima como Especialista de Metrados, Costos y Presupuestos de Expedientes Técnicos de Habilitaciones Urbanas, vías urbanas mínimo de 2.00 años (24meses)
Especialista Ambiental	Ingeniero Ambiental	Con experiencia mínima como Especialista Ambiental de expedientes técnicos y/o en estudios ambientales en general mínimo de 1.00 años (12 meses).
Especialista de suelos y pavimentos	Ingeniero Civil o Ingeniero Geólogo	Con experiencia mínima como Especialista de Suelos de Expedientes Técnicos y/o estudios de cimentaciones con fines de edificaciones y/o pavimentación mínimo de 1.00 años (12 meses).

- *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.*

d) EQUIPAMIENTO MINIMO ESTRATEGICO PROPUESTO:

- 01 camioneta 4x4.
- 04 computadoras o Laptops
- 02 impresora Multifuncional
- 01 Estación o Equipo Diferencial
- 01 Plotter para planos, mínimo formato A1

e) Experiencia del Consultor De Obra en la Especialidad

Consultor o Postor deberá acreditar experiencia en Proyectos de Habilitaciones Urbanas, o similares mínimos 1.0 veces el valor Referencial.

