



TERMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE CONSULTORIA DE OBRA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TECNICO

“CREACION DE LOS SERVICIOS DE GESTION INSTITUCIONAL EN EDUCACION SUPERIOR EN EL COMEDOR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA - DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SÁNCHEZ CARRIÓN - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”

CÓDIGO 2558038

**HUAMACHUCO
SETIEMBRE - 2023**

TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA CONTRATACIÓN DE LA CONSULTORÍA DE OBRA ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO

CONSIDERACIONES GENERALES

1. DENOMINACION DE LA CONTRATACION

Servicio de consultoría de obra para la Elaboración del Expediente Técnico: **CREACION DE LOS SERVICIOS DE GESTION INSTITUCIONAL EN EDUCACION SUPERIOR EN EL COMEDOR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA - DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SÁNCHEZ CARRIÓN - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.**

2. DEPENDENCIA QUE REQUIERE EL SERVICIO

UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRIA
UNIDAD EJECUTORA DE INVERSIONES

3. ANTECEDENTES

Proyecto cuenta con viabilidad por la Unidad Formuladora mediante Código de Inversiones **2558038**; denominado: **CREACION DE LOS SERVICIOS DE GESTION INSTITUCIONAL EN EDUCACION SUPERIOR EN EL COMEDOR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA - DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SÁNCHEZ CARRIÓN - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD.**

4. NORMAS LEGALES

- Ley de Contrataciones del Estado – Ley 30225 y D.S. 234 -2022 EF y sus modificatorias.
- Ley N°29664, ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD)
- Decreto Supremo N°048-2011-PCM, Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de la Ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).
- Reglamento de la Ley de Contracciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 234-2022-EF y modificatorias, Decreto supremo N° 234-2022-EF
- Reglamento de la Ley N°27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental Decreto Supremo N°019-2009-MINAM
- Ley N° 27444, Ley de Procedimiento Administrativo General
- Ley N° 28411, Ley del Sistema Nacional del Presupuesto
- Directivas del Organismo de las Contrataciones del Estado
- Sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones y su reglamento (D.L. N° 1252 y D.S. N° 284-2018-EF con sus respectivas modificaciones D.L. N° 1432)
- Directivas del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA, Reglamento Nacional de Edificaciones
- Reglamento Nacional de Edificaciones
- Disposiciones para la incorporación progresiva de BIM aprobadas mediante Decreto Supremo N° 289-2019- EF.
- RESOLUCION DIRECTORAL N° 007-2022-EF/63.0 Ministerio Economía y Finanzas



- Plan de Implementación y Hoja de Ruta del Plan BIM para las entidades públicas sujetas al Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Código Nacional de Electricidad.
- Guía Nacional BIM Gestión de la información para inversiones desarrolladas con BIM.
- Decreto supremo N° 289-2019-EF, aprueban disposiciones para la incorporación progresiva de BIM en la inversión pública y sus modificatorias.
- R.D N° 0002-2021-EF/63.01 Plan de implementación y hoja de ruta del plan BIM Perú.
- Normas sobre consideraciones de mitigación ambiental.

5. OBJETIVO DE LA CONTRATACION

5.1 OBJETIVO GENERAL

Proporcionar al Consultor seleccionado, las condiciones económicas y los lineamientos técnicos y pautas que orientarán y regularán la ejecución de la consultoría para la elaboración del Expediente Técnico del proyecto denominado:

“CREACION DE LOS SERVICIOS DE GESTION INSTITUCIONAL EN EDUCACION SUPERIOR EN EL COMEDOR UNIVERSITARIO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL CIRO ALEGRÍA - DISTRITO DE HUAMACHUCO - PROVINCIA DE SÁNCHEZ CARRIÓN - DEPARTAMENTO DE LA LIBERTAD”, CÓDIGO 2558038.

5.2 OBJETIVO ESPECÍFICO

El objetivo específico de los presentes Términos de Referencia es establecer los alcances y la descripción de la consultoría especializada, que será responsable de la elaboración de Expediente Técnico, para lograr la construcción del pabellón de comedor de la Universidad Nacional Ciró Alegría.

6. FINALIDAD PUBLICA

La contratación tiene como finalidad pública la intervención del módulo o bloque N° 10 – Comedor Universitario, con la finalidad de contar con un adecuado y suficiente acceso al servicio de asistencia alimentaria en la Universidad Nacional Ciró Alegría en el distrito de Huamachuco.

7. METAS FISICAS DEL PROYECTO DECLARADO VIABLE

BLOQUE N.º 10 – COMEDOR UNIVERSITARIO:

El proyecto de edificación será de hasta 02 niveles, y tendrá tres (03) componentes, siendo estos a tener en cuenta:

- Componente N° 01: Infraestructura
- Componente N° 02: Mobiliario y Equipamiento
- Componente N° 03: Desarrollo de Capacidades

7.1 PROGRAMA ARQUITECTONICO DE PROPUESTA DE INTERVENCION ESTUDIO VIABLE



7.1.1 INFRAESTRUCTURA

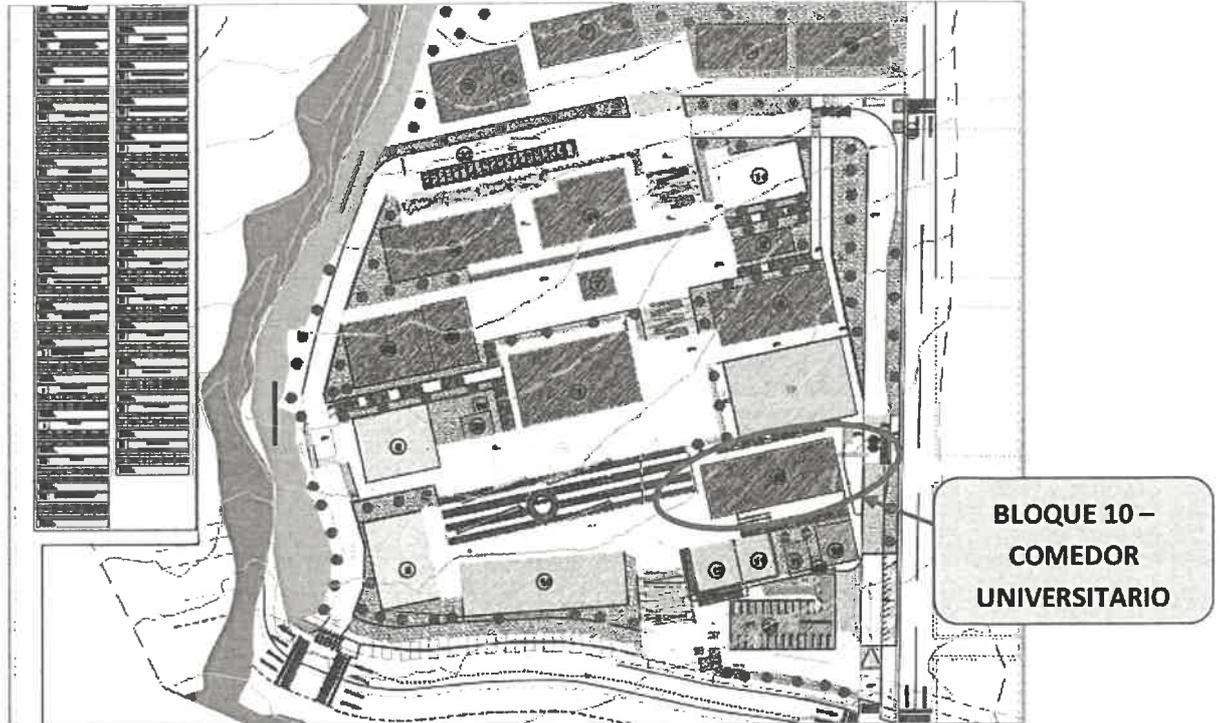
La edificación consta de dos bloques de hasta dos niveles que se engloba adecuadamente, distribuyendo los elementos necesarios, planteados en el proyecto de Arquitectura. Se propone la construcción de concreto armado con sistema aporricado, muros estructurales, con cimentación de zapatas conectadas con vigas de cimentación, losas aligeradas.

PROGRAMA ARQUITECTONICO COMEDOR

N° PISOS	SUB ZONA	AMBIENTE	NORMA	N° DE AMBIENTES	INDICE DE OCUPACION (m2/persona)	AFORO	AREA m2	
1° PISO	Acceso	Hall	RNE A.070	1	1	16	16.00 m2	
		Lavamanos	RNE A.040	1	3	5	15.00 m2	
		Control Ticket	RNE A.070	1	1	16	16.00 m2	
		Escalera	RNE A.070	1			11.00 m2	
		Ascensor	RNE A.070	1	0.5	9	4.50 m2	
	Comensales	Sala de Comensales	RNE A.070	1	1.5	169	253.50 m2	
		S.H.H	RNE A.070	1	1	10	10.00 m2	
		S.H. M	RNE A.070	1	1	10	10.00 m2	
		S.H. Personal	RNE A.070	1	1	10	10.00 m2	
	Cocina	S.H. Personas con Discapacidad	RNE A.070	1	1.5	2	3.00 m2	
		Almacenaje de Menaje	RNE A.070	1	3	5	15.00 m2	
		Lavado Vajillas	RNE A.070	1	3	3	9.00 m2	
		lavado Ollas	RNE A.070	1	3	3	9.00 m2	
	Atención	Área de Preparación	RNE A.070	1	10	6	60.00 m2	
		Área de Atención Alimentaria	RNE A.070	1	0.6	16	9.60 m2	
	2° PISO	Descarga y Almacenaje	Área de recepción de Bandejas	RNE A.070	1	1	5	5.00 m2
			Control Almacén	RNE A.070	1	3	2	6.00 m2
			Descarga y Pasaje	RNE A.070	1	3	5	15.00 m2
			Almacén y lavado de coches	RNE A.070	1	3	2	6.00 m2
			Almacén General	RNE A.070	1	3	4	12.00 m2
Almacén de refrigerados			RNE A.070	1	3	4	12.00 m2	
Almacén de viveres secos			RNE A.070	1	3	4	12.00 m2	
Almacén 1-Segundo Piso			RNE A.070	1	3	3	9.00 m2	
Almacén 2- Segundo Piso			RNE A.070	1	3	3	9.00 m2	
Administrativo			Oficina	RNE A.080	1	9.5	1	9.50 m2
	Nutricionista	RNE A.080	1	9.5	1	9.50 m2		
1° PISO	Servicios Generales	Deposito insumo limpieza	RNE A.070	1	3	1	3.00 m2	
		lavadero de Servicio	RNE A.070	1	3	1	3.00 m2	
		Vestidor hombres	RNE A.070	1	3	3	9.00 m2	
		Vestidor damas	RNE A.070	1	3	3	9.00 m2	
		Depósito de Residuos	RNE A.070	1	3	2	6.00 m2	
		S.H. Empleados	RNE A.070	1	3	2	6.00 m2	
		Área Combustible	RNE A.070	1	3	1	3.00 m2	
		Cuarto de Electrobomba	RNE A.070	1	1.5	2	3.00 m2	
		Circulación horizontal (pasadizos, área interior, muros) 40% del área útil total	RNE A.070	1				239.44 m2
TOTAL				35			838.04 m2	

NOTA: El Consultor tendrá en cuenta el planteamiento arquitectónico y otras consideraciones descritas en Formato 7-A del banco de inversiones, en el ítem último de Notas en Formulación y Evaluación.

El bloque N° 10 está ubicado sobre casi las 3 primeras hectáreas del terreno total (2.99802511 ha = 29980.2511 m²). Esta se caracteriza por poseer la menor pendiente media longitudinal y transversal del terreno total, la propuesta arquitectónica se desarrolla en el bloque N° 10, como se muestra a continuación:



Ubicación de Comedor Universitario

Fuente: Perfil viable

Diseño del comedor de la Universidad Nacional Ciro Alegría:

De acuerdo al diseño de la propuesta, se ha modificado el área del sector N° 10, el cual tiene un área de terreno de 555.83 m² y un perímetro de 102.48 m.

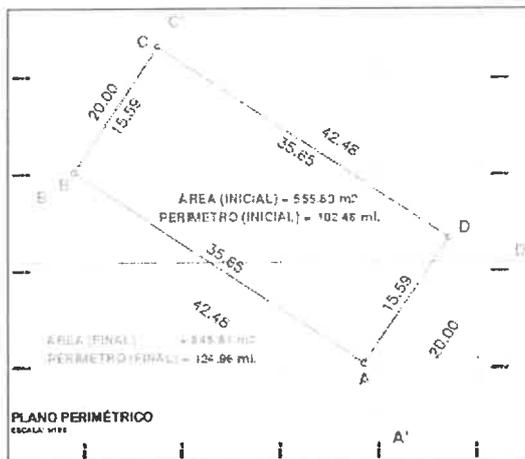
Comedor Universitario:

De acuerdo a la modificación del Plan director se ha modificado el área del sector N° 10, la cual tiene un área de terreno de 849.61 m², y un perímetro de 124.96 m.

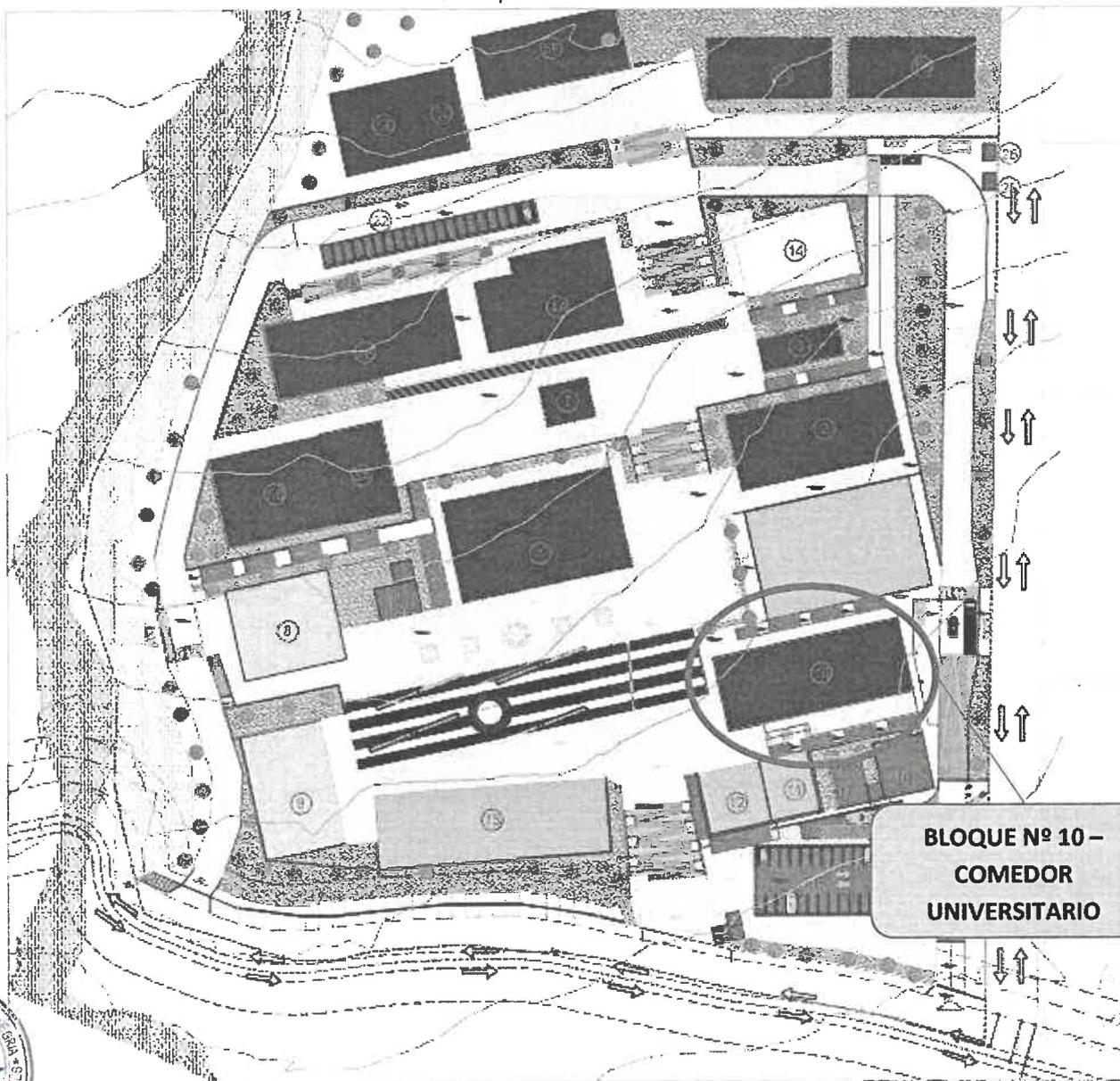
Es preciso señalar que el área neto para el proyecto (solo infraestructura es de 810 m²) de acuerdo al nuevo Plan Director aprobado mediante RESOLUCIÓN DE COMISIÓN ORGANIZADORA N° 0145-2022/CO-UNCA.

Plano perimétrico inicial y final actual





Fuente: perfil viable



Distribución de ambientes del Plan Director UNCA
Fuente: PERFIL VIABLE.



Pabellón del comedor de la Universidad Nacional 'Ciro Alegría'.

Fuente: Perfil viable.

De acuerdo al diseño de la propuesta, el área de intervención del Bloque N° 10 es:

Área del terreno del Bloque N° 10 – Comedor Universitario: 810.00 m².

Los Linderos son los siguientes:

- **Por el Norte:** Con 18.00 ml.
- **Por el Sur:** Con 18.00 ml.
- **Por el Este:** Con 45.00 ml.
- **Por el Oeste:** con 45.00 ml.

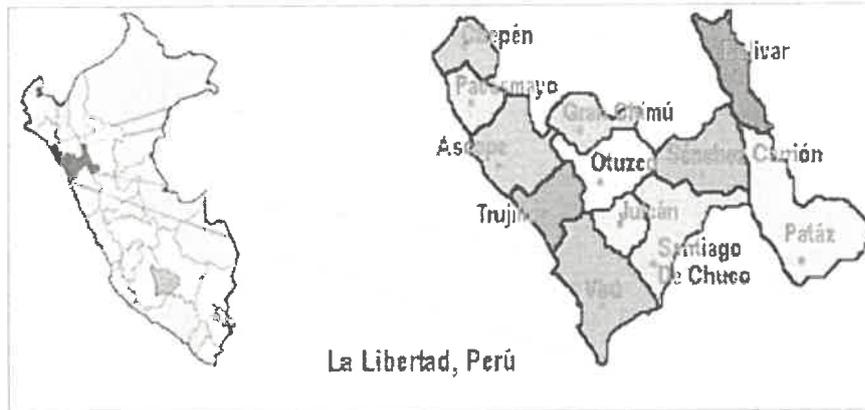
7.1.2 EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO

Según estudio perfil viable, el equipamiento y mobiliario en ambientes propuestos se tiene:

- ✓ ZONA DE ACCESO
- ✓ ZONA DE COMENSALES
- ✓ ZONA DE COCINA
- ✓ ZONA DE ATENCIÓN
- ✓ ZONA DE DESCARGA Y ALMACENAJE
- ✓ ÁREA ADMINISTRATIVA
- ✓ COMPLEMENTARIOS GENERALES
- ✓ SERVICIOS GENERALES



8. UBICACIÓN GEOGRAFICA



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.

El terreno asignado al proyecto de Comedor Universitario – Bloque N° 10, está ubicado en el sector de Tantapusha II, entre los 3370 y 3380 m.s.n.m., este es de la propiedad de la Universidad Nacional Ciró Alegría.

Lugar	:	Sector de Tantapusha II
Distrito	:	Huamachuco
Provincia	:	Sánchez Carrion
Departamento	:	La Libertad



Cuadro 01: Coordenadas del Proyecto

COORDENADAS DEL PABELLON COMEDOR UNIVERSITARIO		
VÉRTICE	ESTE	NORTE
P1	825636.758	9132754.458
P2	825646.735	9132769.439
P3	825684.189	9132744.496
P4	825674.212	9132729.514

Fuente: Planos Plan Maestro Base - Proyecto Tantapusha.

9. ACCESO A LA ZONA Y MEDIOS DE TRANSPORTE

El principal acceso se da través de la Carretera penetración a la sierra Libertefña; 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.

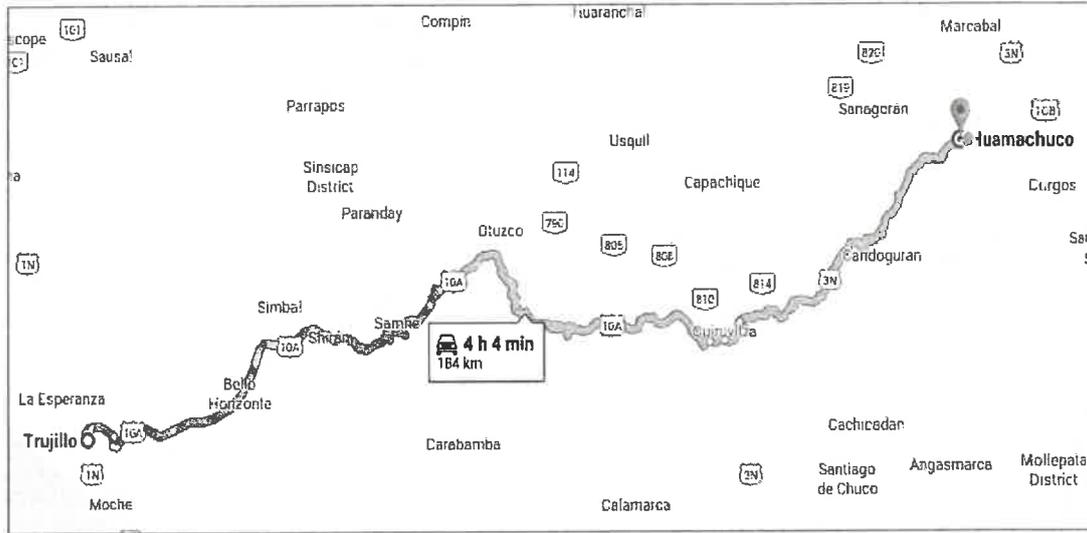
Cuadro 2: RUTAS DE ACCESO A OBRA

DE	A	Tipo Vía	Tipo De Servicio	Tiempo Promedio (Horas: Min)
Trujillo	Desvío 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 min.

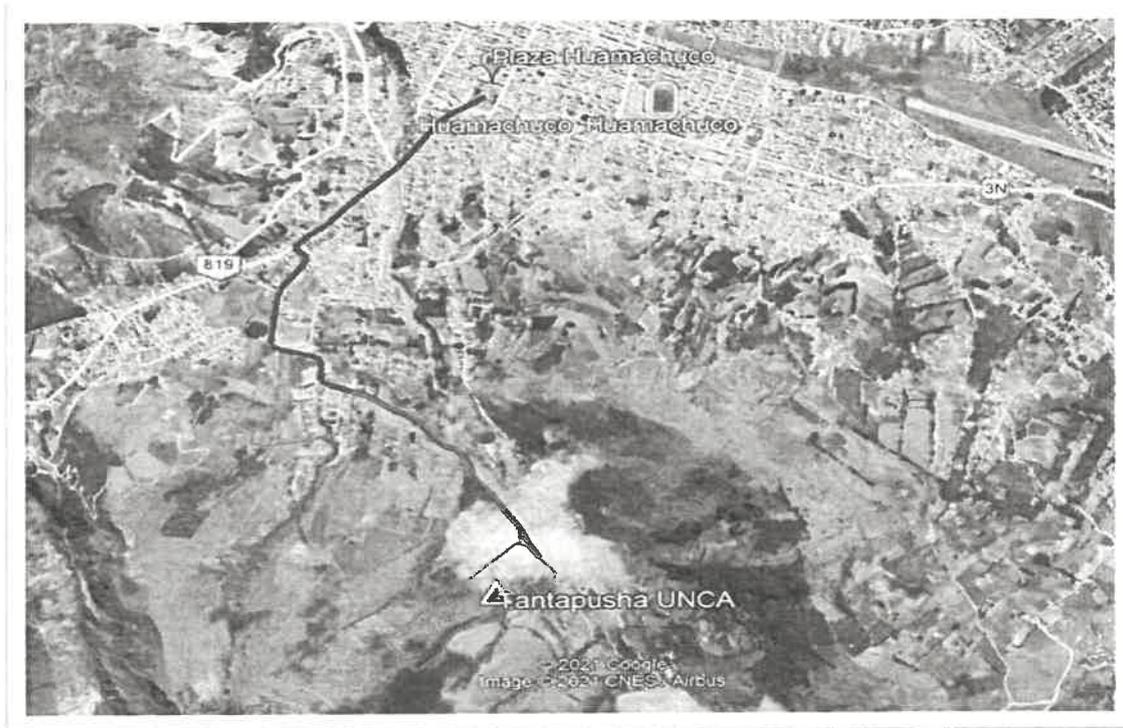


Tomando como referencia Ciudad de Trujillo, se tiene:



Croquis de acceso a la zona

RUTA DE ACCESO A TANTAPUSHA



Fuente: Google Earth.



10. PROPIEDAD DEL EXPEDIENTE TECNICO

El expediente técnico, datos de campo y demás documentos preparados por el consultor en el desarrollo de la consultoría, pasaran a ser de 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.

11. 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 de consultoría ofrecido y por los vicios ocultos de lo ofertado por un plazo de tres años (3) contados a partir de la conformidad otorgada por la entidad.

Responsabilidad por vicios ocultos: La revisión de los documentos por parte de la Entidad, durante la elaboración del Estudio, no exime al Consultor de la responsabilidad absoluta y total del mismo. En concordancia con el numeral 40.3 del Artículo 40° de la Ley de Contrataciones del Estado, el Consultor es el responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de los servicios prestados por un plazo no menos de tres (03) años contados a partir de la conformidad otorgada por la Entidad. En razón a esta responsabilidad se podrá citar al Consultor. En caso de no incurrir a la citación indicada en el párrafo anterior se hará conocer su negatividad al Tribunal de Contrataciones del Estado.

12. EVALUACION Y APROBACION DE CONSULTORIA DE OBRA

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 de Inversiones y/o involucrados según se acaso, además la UNCA contratará los servicios de un consultor externo que evaluará la elaboración del estudio, a fin de aclarar cualquier consulta que pueda darse durante la etapa de su elaboración. El evaluador del expediente Técnico emitirá la conformidad Técnica de cada entregable y la Unidad ejecutora emitirá la aprobación de cada entregable para efectos de pago.

13. DOCUMENTACION ENTREGAR POR PARTE ENTIDAD AL CONSULTOR

- Digital de Estudio de pre inversión A Nivel de Perfil y físico.
- Se alcanzará documentos de los linderos del terreno principal Tantapusha.
- Planos de campus Tantapusha (topografía y secciones) y detalles en Planta cortes y elevaciones (Cd digital o envié a correo y estudios básicos del 1° entregable Proyecto Tantapusha para compatibilización).

14. MODALIDAD DE CONTRATACION

- Por Contrata, A suma alzada.

15. PLAZO DE EJECUCION

El plazo de ejecución del servicio, para la elaboración del Expediente Técnico será, de acuerdo al siguiente detalle:





Universidad Nacional Ciro Alegría

Ley de creación N° 29756



337

01.05	Especialista en Instalaciones Sanitarias	Mes	1	3	0.30	9,000.00	8,100.00	
01.06	Especialista de Metrados, Costos y Presupuestos	Mes	1	3	0.75	9,000.00	20,250.00	
01.07	Especialista en Instalación de redes y/o Telecomunicaciones	Mes	1	3	0.30	9,000.00	8,100.00	
01.08	Especialista en Equipamiento y/o Mobiliario (Ing. Civil o Arquitecto)	Mes	1	3	0.30	9,000.00	8,100.00	
01.09	Especialista en Modelamiento BIM (Ing. Civil o Arquitecto)	Mes	1	3	0.75	10,000.00	22,500.00	
01.10	Especialista en Ambiental (Ing. Ambiental)	Mes	1	3	0.30	8,000.00	7,200.00	
01.11	Especialista de Suelos	Mes	1	3	0.20	8,000.00	4,800.00	
02	PERSONAL TÉCNICO							31,500.00
02.01	Dibujante CAD	Mes	2	3	1.00	4,000.00	24,000.00	
02.02	Asistente oficina	Mes	1	3	1.00	2,500.00	7,500.00	
03	ESTUDIOS BASICOS							10,800.00
03.01	Estudio Topográfico (Alq. Estación, proc. Datos, estadía, informe, etc.)	Est.	1			5,000.00	5,000.00	5,000.00
03.02	Estudio de Mecanica de Suelos	Est.	1			5,800.00	5,800.00	5,800.00
04	OTROS ESTUDIOS							23,500.00
4.01	Estudio Impacto Ambiental	Est.	1			12,000.00	12,000.00	
4.02	Gestión de Riesgos en la planificación Ejecución obras	Glb.	1			3,500.00	3,500.00	
4.03	Estudio de Señalización y Flujo Evacuación	Est.	1			4,000.00	4,000.00	
4.04	Plan de Seguridad y Riesgo Obra	Est.	1			4,000.00	4,000.00	
							COSTO DIRECTO	S/. 254,350.00
							GASTOS GENERALES	S/. 17,800.00
							UTILIDAD (10%)	S/. 25,435.00
							SUB TOTAL	S/. 297,585.00
							IMPUESTO GENERAL A LAS VENTAS (18%)	S/. 53,565.30
							COSTO TOTAL	S/. 351,150.30

- El servicio de consultoría de expediente técnico será a todo costo, entendiéndose que la cotización debe incluir costo de personal, materiales, movilidad, impuestos de ley.

UNIVERSIDAD NACIONAL
CIRO ALEGRÍA
CAYAMA

Ing. Erwin Rafael Chuyos Castillo
ESPECIALISTA EN INVERSIONES



Cuadro 04: DETALLE DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES

Ítem	DESAGREGADO DE GASTOS GENERALES ELABORACION EXPEDIENTE TECNICO						Importe Total
1	GASTOS DESARROLLO EXPEDIENTE						17,800.00
1.1	OFICINA		Und	Inc	Tiempo	P. Unit	Total
a	Papelería A3, A4	Glb.	1.00	1.00		1,700.00	1,700.00
b.	Utería, CDs, Tinta, Tóner, etc.	Glb.	1.00	1.00		700.00	700.00
c.	Ploteo de Planos y Fotocopias	Glb.	1.00	1.00		4,300.00	4,300.00
d.	Archivadores, Espiralados, etc.	Glb.	1.00	1.00		750.00	750.00
1.2	SERVICIOS						
a.	Alquiler de Oficina + agua + electricidad + telefonía e internet	Mes	1.00	1.00	3.00	650.00	1,950.00
b.	Servicio de movilidad Camioneta, Incluye Chofer y Combustible	Mes	1.00	0.20	3.00	6,000.00	3,600.00
c.	Contador	Mes	1.00	0.20	3.00	2,500.00	1,500.00
d.	Estadía, Viáticos Plantel	Mes	1.00	0.25	3.00	2,800.00	2,100.00
1.3	SEGUROS						
a.	SCTR del plantel	Mes	1.00	3.00		400.00	1,200.00

19. ALCANCES DEL SERVICIO Y OBLIGACIONES COSULTOR

19.1 ACTIVIDADES GENERALES

- a) Recopilación, evaluación y aprovechamiento de información base: Estudio de perfil viable, Documentos, planos, mapas, normas, leyes, reglamentos, levantamientos, fotografía, etc.
- b) Ejecución y/o contratación de los ensayos y pruebas requeridas y/o pruebas o estudios necesarios para la elaboración del expediente técnico.
- c) Elaboración del levantamiento topográfico. Formulación de conclusiones y recomendaciones.
- d) Elaboración del estudio de mecánica de suelos. Formulación de conclusiones y recomendaciones.
- e) Desarrollo del proyecto integral, en las especialidades de arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones especiales, instalaciones de redes de data, componentes de mobiliario y equipamiento y teniendo en cuenta el Informe de Compatibilidad que realiza como Consultor.
- f) Elaboración de especificaciones técnicas en las especialidades de arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones especiales y de sistema de redes de data y de mobiliario y equipamiento.
- g) Elaboración de metrados y costos de edificación en las especialidades de arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, especiales, instalaciones de sistemas de redes de data y del mobiliario y equipamiento.
- h) Formulación de costos y del presupuesto referencial de ejecución de la Obra y de los componentes de mobiliario y equipamiento, desagregados de gastos generales y desagregados de gastos de Supervisión.



- i) El presupuesto de ejecución deberá realizarse de acuerdo a la programación de metas a ejecutarse en la Infraestructura a Intervenir.
- j) Elaboración de fórmulas polinómicas de reajuste de precios.
- k) Determinación de plazo de ejecución de la Obra y elaboración de calendarios y cronogramas de avance de Obra y cronogramas de calendario valorizados.
- l) Memorias descriptivas y de cálculo en las especialidades de arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias y eléctricas, etc.
- m) Incluir un enfoque integral de gestión de riesgos previsible de ocurrir durante la ejecución de la obra, teniendo en cuenta las características particulares de la obra y las condiciones del lugar de su ejecución; para tal efecto debe de usar los formatos incluidos como Anexos 1 y 3 de la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD, los cuales contienen la información mínima, pero puede ser enriquecida por el consultor según la complejidad de la obra.
- n) Absolución permanente de las consultas referidas a la documentación técnica que elabore o presente como parte del mismo.
- o) Mantener reuniones periódicas con personal de la Unidad Ejecutora de Inversiones, durante el proceso de elaboración del expediente técnico, siendo el coordinador del proyecto del seguimiento y control del servicio de consultoría, a fin de evaluar permanentemente el avance del expediente técnico.
- p) No se aceptará las variaciones sustanciales respecto a lo señalado en el estudio de pre inversión a nivel de factibilidad del proyecto, sin que estas cuenten con la autorización escrita correspondiente.
- q) Si producto de las reuniones llevadas a cabo durante la elaboración del expediente técnico, se evidencia la necesidad de autorizar modificaciones en el contrato, ampliaciones de plazo, adicionales, consultas, entre otros; el consultor deberá dar cumplimiento a las formalidades y obligaciones establecidas en el RLCE para servicios de consultoría de obra, que resulten aplicables a cada figura, dando cumplimiento a los plazos de ley, de no estar enmarcado dentro de la ley no se modificara contrato.
- r) El desarrollo del expediente tiene etapas con entregables que pasarán por un proceso de revisión por parte de profesional(es) revisor(es) o Evaluadores de determinada(s) especialidad(es), las reuniones de coordinación no tienen el mismo grado de acuciosidad por lo que si es necesario para el interés del proyecto, no se podrá limitar la posterior revisión de la ejecución de los acuerdos.
- s) Respecto de los entregables a presentar por el consultor, éstos serán revisados y analizados por la Entidad, para el otorgamiento de la respectiva conformidad de cada entregable y/o de la elaboración del expediente técnico, dentro de los plazos máximos que establecen los artículos 168 y 171 del RLCE.

19.2 ACTIVIDADES ESPECÍFICAS

A. 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 a detalle, colocar in-situ y BM's, los cuales deben estar georreferenciados en unidades UTM.
- Toma de muestras para estudio de suelos y diseños respectivos.



- Revisión de las factibilidades de servicios de agua y/o desagüe y Electricidad, documentación que cuenta la entidad según lo considerado.

B. 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, notificar la dirección de la oficina a la entidad para notificaciones en físico.

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, sanitarias, eléctricas, comunicaciones etc y por separado detallado.
- Elaboración del Expediente Técnico.

C. RECURSOS DEL CONSULTOR

c.1 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
- 01 Plotter para planos

c.2 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

d.1 ALCANCES GENERALES

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.

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 para fines de cimentación**

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 vigente), lo siguiente: Memoria Descriptiva, Planos calicatas y Perfiles de Suelos, Resultados de los Ensayos "In situ" y de Laboratorio, etc.

La profundidad para exploración de suelos debe ser mínimo de $h=3.00$ mts. a partir de la cota de terreno donde se apoyara la estructura.

➤ **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, etc.

➤ **Estudio Impacto Ambiental o Certificación Ambiental (de Corresponder)**

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. Para determinar los compromisos ambientales.

➤ **Estudio de Gestión de Riesgos**

Como mínimo, deberá contener la siguiente información:

El estudio de gestión de riesgos, elaborado por el profesional Jefe de Proyecto con la finalidad de identificar los riesgos que conlleva el proyecto durante la etapa de ejecución de la obra. Se hará base Directiva OSCE vigente.

➤ **Arquitectura**

Como mínimo, deberá contener la siguiente información:

El proyecto o estudio se basará en el programa arquitectónico que forma parte del estudio de pre inversión declarada 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, 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. plano de detalles constructivos y otros.

Compatibilizados Modelado BIM cada especialidad

➤ Estructuras

Como mínimo, deberá contener la siguiente información:

Planos estructurales, cimientos, vigas, columnas, muros, detalles y en general de todos los elementos estructurales. Norma E-030.

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.

Compatibilizados Modelado BIM cada especialidad

➤ Instalaciones Sanitarias

Planos básicos y de detalle de los sistemas: redes de agua fría, 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.

Compatibilizados Modelado BIM cada especialidad

➤ Instalaciones Eléctricas – Mecánicas y/o Comunicaciones

Diagrama del sistema eléctrico general en baja tensión y media tensión; 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.

Compatibilizados Modelado BIM cada especialidad

➤ Instalaciones Redes y/o comunicaciones

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

Compatibilizados Modelado BIM cada especialidad

➤ Modelo BIM de Diseño para Expediente Técnico

El sistema de trabajo será usando metodología BIM, desarrollo de modelo con la dinámica de trabajo interdisciplinario.

El Modelo del archivo deberá ser entregado archivo nativo, así como archivo de Intercambio IFC. Se requerirá también la entrega, para coordinación y revisión, de archivos en formato DWFx, las especialidades a Modelar, para el expediente Técnico, será:



- ❖ Arquitectura.
- ❖ Estructuras.
- ❖ Instalaciones Eléctricas y/o electromecánicas
- ❖ Instalaciones y/o Sistemas de Comunicaciones.
- ❖ Instalaciones de Aire Acondicionado y/o Calefacción. (de corresponder)
- ❖ Instalaciones Sanitarias.
- ❖ Instalaciones de Sistemas Especiales (de corresponder)
- ❖ Etc.

Requisitos Modelo

Los especialistas deberán incluir en los modelos, para el Diseño para Expediente Técnico, todos aquellos elementos que sean necesarios para lograr los alcances y objetivos de los modelos. Para el cumplimiento de los objetivos, y futuros usos de la infraestructura según los objetivos de la Entidad Pública, el modelo BIM deberá ser:

- ❖ Archivos deben ser editables.
- ❖ Archivos nativos del software según categorías de la edificación levantada (zapatas, vigas, sobrecimientos, columnas, losa, viguetas, muros, placas, putas, ventanas, etc)
- ❖ No contener o estar libre de Interferencias.
- ❖ Sera la fuente primaria de información del expediente técnico, planos, cuantificaciones y metrados deberán salir del modelo (referenciales).
- ❖ Nivel de Desarrollo LOD: El Nivel de Desarrollo o LOD (Level of development) es el indicador del grado de confiabilidad de los Elementos BIM del Modelo BIM correspondientes a los elementos físicos reales y que no se confunda el termino LOD como nivel de detalle, donde se le deberla agregar demasiada información (que no es solicitada)
- ❖ Para el Modelo BIM de Diseño para Expediente Técnico, se utilizará un Nivel de Desarrollo LOD 300 (Diseño Básico).

LOD 300: Cuando el Elemento BIM y/o Modelo BIM se representa gráficamente mediante un sistema, objeto o ensamblaje específico con características de cantidad, tamaño, forma, ubicación y orientación precisos y detallados. Estos, tal como se diseñaron, se pueden medir directamente desde el modelo sin hacer referencia a información no modelada (por ejemplo, notas o cotas, etc). El origen del modelo se define y el elemento se ubica con precisión con respecto al origen del modelo. Se incluye información no gráfica específica en cada Elemento BIM. El Modelo BIM está en total capacidad de producir planos y demás documentos propios del expediente técnico, así como ser utilizado para detectar interferencias. Las características tienen muy poca probabilidad de cambiar en las siguientes etapas del expediente técnico.

Elemento BIM: Se refiere a un componente específico que conforma una especialidad como, por ejemplo: una ventana, puerta, columna, muro, aparato sanitario, etc.



Modelo BIM: O modelo BIM 3D, se refiere a un conjunto de elementos BIM que debidamente representados espacialmente que dan forma al proyecto. Los modelos BIM son paramétricos y contienen toda la información geométrica del proyecto.

- ❖ Posición y Ubicación Del Modelo: Los modelos serán georreferenciados, incluyendo la ubicación y orientación adecuada.
- ❖ La Entidad es propietaria de los Modelos BIM y la documentación generada a partir de éstos, queda prohibido el uso y/o difusión sin autorización expresa de la Entidad.

NOTA: Por parte de la entidad se asignara un coordinador BIM durante el desarrollo del proyecto, siendo de la entidad y/o equipo evaluador del expediente técnico.

d.2 ESTRUCTURA DEL EXPEDIENTE TECNICO A PRESENTAR

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 Ejecución
- 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 crítica
- Listado de Planos por Especialidad
- Etc.

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.
- Recorrido realidad virtual del proyecto con programa

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 Ítem) 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.
- Fórmula Polinómica: Se elaborarán las Fórmulas Polinómica por especialidad: Arquitectura, Estructuras, 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.
- Cálculo 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 cálculo
- 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 Ítem) 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.



- **Fórmula 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.
- **Cálculo y Justificación del Flete Terrestre.**
- **Estructura Costos** será por Contrata servicios (Costo Directo, Gastos Generales y Utilidad) más IGV 18%.
- **Memorias de cálculo Estructuras.**
- **Detalles de Ascensores** (de corresponder)

VOLUMEN V_ INSTALACIONES SANITARIAS

- **Memoria Descriptiva de Instalaciones Sanitarias y/o Obras Hidráulicas de Abastecimiento de Agua Potable.**
- **Memoria de cálculo**
- **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 Ítem) 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.
- **Fórmula Polinómica.**
- **Cálculo 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**
- **Fórmula Polinómica:** Se elaborarán las Fórmulas Polinómica por especialidad: Arquitectura, estructuras, 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.

- Cálculo y Justificación del Flete Terrestre.
- Estructura Costos será por Contrata servicios (Costo Directo, Gastos Generales y Utilidad) más IGV 18%.
- Memorias de cálculo Instalaciones Eléctricas: 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.
- Detalles de Ascensores (de corresponder)

VOLUMEN VII_ESTUDIO DE SUELOS

- Memoria descripción estudio de Suelos
- Exploración de campo: Calicatas
- Ensayos de laboratorio: mínimo ensayos de granulometría, límite líquido y Límite Plástico, contenido de humedad, peso volumétrico. De acuerdo a normativa E.050 Suelos y Cimentaciones versión actualizada.
- 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.
 - Nivel Freático de corresponder.
 - Ensayo apropiado para evaluar la resistencia al corte del suelo de acuerdo a las condiciones encontradas en el campo.
 - Ensayo apropiado para estimar los parámetros involucrados en la estimación de los asentamientos.
 - Fotografías de trabajo de campo enumeradas.

VOLUMEN VIII_ESTUDIO TOPOGRAFICO

- Memoria descriptiva del estudio.
- Instrumentación usada.
- Estudio de Planimetría y Altimetría.
- Inventario de Estructuras existentes (líneas de energía, postes, armados, etc)
- Relación de BM y puntos de Referencia.
- Fotografías de trabajo de campo enumeradas.

VOLUMEN IX_ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

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

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.
- ✓ Auditorias
- ✓ 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 03 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.
- Estudio de Gestión de Riesgos base Directiva OSCE.
- Plan de seguridad y salud.



- Manuales de operación y/o mantenimiento de los equipos e infraestructura: CACI, detectores humos, Luminarias de emergencias, bombas eléctricas, grupo electrógenos, aire acondicionado (de ser el caso), calefacción (de ser el caso), paneles solares (de ser el caso), ascensores, etc, la entidad requerirá según equipo que considere el expediente técnico.
- Panel fotográfico (25 fotografías impresas y en archivo digital)
- Factibilidad de los servicios
- Certificado o constancia de los ensayos de laboratorio (equipos laboratorios calibrados) y equipos topográficos
- Perspectivas 3d y recorrido virtual, presentara en el expediente final.

VOLUMEN XI_PLANOS

Planos del Proyecto:

- Índice de Planos
- Plano de Ubicación
- Plano de 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 puertas, ventanas, mamparas, escaleras, barandales, ascensor, pasamanos, rampas, jardineras, etc., a escala 1/25, 1/20 o indicada.
 - ✓ 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 e 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.
 - ✓ Cimentación de módulo. Comprende: Cimentaciones (zapatas, cimientos, vigas de conexión, etc.), columnas, columnetas, etc.
 - ✓ Aligerados y techos de módulo. Comprende: Aligerados, losas armadas, vigas, dinteles, etc.
 - ✓ Planos de placas, calzaduras, escaleras, etc.
 - ✓ 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, zanjas, conexión domiciliaria, etc.
 - ✓ Plantas de red de alcantarillado.
 - ✓ Detalles red de alcantarillado: Salidas, zanjas, bajantes, tuberías de ventilación, cajas de registro, disposición final. etc.
 - ✓ Planta general red de drenaje pluvial.
 - ✓ Detalles drenaje pluvial: Cunetas, canaletas, montantes, etc.
 - ✓ Etc.

- Plano de Instalaciones Eléctricas y/o Electromecánicas:
 - ✓ Red de alumbrado, reflectores, luces de emergencia (Interiores y Exteriores).
 - ✓ Red de tomacorrientes.
 - ✓ Sistema de electrobomba.
 - ✓ Red de telefonía interna y 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 ascensor, 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 en 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
- 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 Generales, Utilidad) más IGV 18%.
- Etc

E. ENTREGABLE DEL PRODUCTO PRESENTAR EXPEDIENTE TECNICO

Para iniciar el servicio, la entidad realizará la entrega del terreno al consultor mediante acta de inicio, y se cumplan todas las condiciones indicadas en las Consideraciones Generales ítem 16, del inicio del plazo de la ejecución de la consultoría de obra. El Consultor durante la elaboración de los Expedientes Técnicos deberá cumplir con la presentación de CUATRO (04) entregables, de cumplimiento obligatorio cuyos requerimientos y contenidos mínimos se detallan en los presentes términos de referencia. El Consultor podrá, sobre la base de su experiencia y responsabilidad profesional y contractual, recomendar la inclusión o desarrollo de algún trabajo o documento técnico que permita mejorar, precisar o complementar el Servicio y el objeto del mismo.

ENTREGABLE N° 01: PLAN DE TRABAJO, ESTUDIOS BÁSICOS (TOPOGRAFÍA Y ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS)

Con la finalidad de cumplir con la meta del proyecto dentro del plazo previsto se considera necesario que el consultor ganador en base a estos Términos de Referencia, dentro de los quince (15) primeros días después de la firma del contrato deberá presentar un plan de trabajo detallado (tanto de campo como de gabinete y el cronograma de actividades del



desarrollo de la consultoría concordante con la fecha de inicio del plazo de ejecución, informes compatibilidad, además de estudios básicos, se detalla acciones a realizar:

1.1 PLAN DE TRABAJO:

Deberá contener lo siguiente:

- Carátula.
- Índice de contenidos.
- Metas y objetivos a alcanzar.
- Marco Legal y normativa técnica a aplicar.
- Un diagrama de barras Gantt, mostrando las tareas a realizar y las metas a cumplir.
- Una programación PERT-CPM (utilizando el MSPROJECT), mostrando tiempos de ejecución de tareas a realizar y las metas a cumplir, las que deberán estar estrechamente relacionadas a las exigencias de los Términos de Referencia.
- Cronograma planificación BIM.
- Relación de profesionales que conforman en equipo técnico del estudio según lo ofertado. (incluir datos de contacto: dirección, teléfono, correo electrónico, DNI, Colegiatura).
- Riesgos advertidos y soluciones planteadas.
- Además, incluirá el certificado de habilidad profesional de cada uno de los especialistas que intervienen en la elaboración del proyecto o acreditar la habilidad profesional enmarcado en el Decreto Legislativo N° 1246.

1.2 INFORME TÉCNICO INICIAL:

Deberá contener, como mínimo los siguientes ítems:

- Resultado de la revisión y evaluación del estudio de pre inversión:

Deberá presentar un informe técnico (Informe de compatibilidad) con el análisis de las intervenciones descritas en el estudio de pre inversión y la compatibilidad en campo, según inspección realizada por los especialistas (personal clave), en el que se señalará conclusiones y recomendaciones. Si durante el trabajo de campo se identifica que las condiciones originales han sido modificadas por el usuario, de manera que no sean posible ejecutar, total o parcialmente, las metas previstas en el estudio de pre inversión, o que puedan presentar eventuales problemas durante su ejecución estos casos serán notificados a la entidad mediante informe técnico para la toma de decisiones correspondientes, exponiendo la propuesta de solución pertinente. Adjuntando panel fotográfico.

1.3. ESTUDIOS BASICOS:

Con respecto a los estudios básicos, se realizará la inspección del terreno y de cualquier infraestructura existente, sustentando el estado real de la edificación (de corresponder). Se evaluará y describirá el terreno a intervenir. Adjuntando panel fotográfico y los siguientes informes:

- El Informe de: "Levantamiento en campo de los Servicios Básicos (agua, desagüe, energía eléctrica, internet, etc)", emitirá su pronunciamiento por parte del jefe de proyecto y cada especialista. Este informe está relacionado factibilidades, punto de diseño, RNE etc.
- Actas de visita y evaluación de campo por parte del consultor y/o jefe de proyecto, debidamente sustentadas y firmadas junto al Encargado de la institución. Se debe adjuntar Panel fotográfico que verifique la presencia de dicha visita.



El consultor deberá presentar en este entregable los siguientes ítems:

- Levantamiento Topográfico

El consultor presentará el levantamiento topográfico establecido en los presentes Términos de Referencia. Deberá elaborarse sobre la base de un BM oficial o un BM Auxiliar, para lo cual deberá contar con la cartilla del IGN correspondiente. Deberán definirse las curvas de nivel cada 0.5 metros de desnivel, en toda la extensión del proyecto. El estudio topográfico deberá ser consecuente con la información de saneamiento físico legal del terreno.

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

- ✓ Objetivo
- ✓ Indicación de climatología, altitud, clima, vientos, etc.
- ✓ Área del terreno de las zonas de riego.
- ✓ Ubicación descripción y verificación de existencia de zonas de riego adyacentes (si lo hubiera)
- ✓ Descripción de las zonas de riego (en caso de infraestructura existente)
- ✓ Forma del terreno, con medidas de linderos, vértices nombrados, ángulos y área del terreno.
- ✓ Metodología - memoria de cálculo (Incluir Equipamiento Utilizado)
- ✓ Levantamiento Topográfico: Trabajos de Campo y Trabajos de Gabinete
- ✓ Ubicación y localización exacta del BM, deben dejarse monumentados.
- ✓ Fotos de BM
- ✓ Certificados de calibración vigente de equipos a utilizar.
- ✓ Coordenadas UTM de la Poligonal
- ✓ Plano Topográfico
- ✓ Anexos: Descripción de Marca de Cota Fija (BM), dado por el IGN; BMs Auxiliares; Libreta de Nivelación (Copia), etc.
- ✓ Conclusiones y recomendaciones.

El plano topográfico deberá representar el Norte magnético de manera perpendicular al ancho del plano.

- ✓ Cortes longitudinales y transversales, donde se muestre las vías de acceso al terreno y si es posible longitud de las mismas.
- ✓ Plano con secciones cada 5.00 m como máximo y en todo cambio importante del terreno con el fin de determinar los movimientos de tierra (cortes y rellenos masivos).
- ✓ Ubicación y levantamiento de elementos componentes de la topografía.

Los planos se trabajarán en escala 1/100, si encaja en formato A-1, caso contrario se trabajará en escala 1/200 o escalas conocidas según corresponde.

NOTA: El terreno de intervención se encuentra dentro del proyecto campus Tantapusha, el cual cuenta con (05) BMs monumentados y (02) puntos geodésicos certificados por IGN, los cuales serán proporcionados para la componente de estudios básicos.

Coordenadas UTM BMs Monumentados

Coordenadas UTM Puntos Geodésicos

BMs	N	E
BM-01	9132553.413	825575.584
BM-02	9132614.22	825666.232
BM-03	9132634.255	825646.285
BM-04	9132738.333	825635.696
BM-05	9132754.935	825605.05

PUNTOS GEODESICOS	N	E
LIB09222	9132588.488	825611.233
LIB09223	9132666.332	825739.315



- Estudio de Mecánica de Suelos

El consultor presentara el estudio de mecánica de suelos con fines de cimentación, Contratará a un laboratorio especializado, para que tome las muestras de suelos para el estudio. Deberá estar firmado por un Ingeniero civil responsable del Estudio de mecánica de suelos.

Presentación para la revisión del Entregable N° 01:

Contendrá un original y los archivos digitales del entregable N° 01.

- DVD que contenga toda la información del primer entregable, almacenada en programa PDF, con firma de los especialistas responsables. Además de los archivos editables (Word, Excel, Ms Project, AutoCAD, Revit o cualquier software utilizado).

Presentación para la entrega final del Entregable N° 01:

Una vez emitidas las actas con la conformidad técnica del evaluador o revisores (por cada especialidad), se le comunicará y entregará al consultor, los documentos originales firmados y sellados por el evaluador o revisores, en calidad de préstamo para su fotocopiado y escaneado. En un plazo no mayor a cuatro (04) días calendarios, el consultor deberá entregar la documentación completa en Dos (02) originales, una copia y un (01) DVD o CD, con todos los documentos escaneados y los archivos editables. Este requisito será obligatorio para el otorgamiento de la conformidad final por parte de la Unidad Ejecutora de Inversiones UNCA.

- Documentos escritos en papel bond A-4 color blanco 75 gramos con membrete de la entidad, sellados y firmados por el consultor y los responsables de cada especialidad en cada uno de los folios, en archivador de palanca y separadores con su respectiva carátula.
- Planos topográficos y detalles presentados en formato A1, foliados, sellados y firmados por el consultor responsable de cada especialidad, en micas plastificadas tamaño A-4.
- Estudios suelos firmas de los responsables y laboratorio suelos reconocido.

ENTREGABLE N° 02: **ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO**

El especialista en diseño arquitectónico, presentará un informe técnico al esquema preliminar y diagnóstico del PIP viable, además de Memoria descriptiva, planos con propuestas de mejora y/o precisiones (planta, cortes y elevaciones generales). Debiendo contemplar en el planteamiento los resultados de los estudios básicos y de los datos obtenidos en campo, así como otras consideraciones no previstas en la etapa de pre inversión que puedan afectar el planteamiento del proyecto.

El anteproyecto presentado deberá contemplar todos los criterios y requisitos mínimos de diseño establecidos en las normas técnicas que forma parte del RNE. Además, deberá cumplir con los requisitos mínimos establecidos en las normas de instituciones educativas. Así mismo utilizar materiales que se integren a su entorno urbano, causando el menor impacto ambiental posible.

Presentación para la revisión correspondiente:

- Planteamiento de la zonificación, a nivel de planteamiento funcional
- Programación arquitectónica (de acuerdo a la norma de educación)
- Memoria descriptiva general del anteproyecto (que detalle: el flujo del personal, descripción físico funcional de los ambientes, propuesta de acabados, sistema de construcción, cuadro de áreas, así como las consideraciones y cálculo para el diseño de elementos para la infraestructura, entre otros).
- Cuadro comparativo de metas y áreas del proyecto vs las metas establecidas en el estudio de pre inversión.
- El cuadro de áreas consignara como mínimo, la siguiente información:



- Área del terreno
 - Área del ambiente
 - Área útil por piso o planta
 - Área de muros
 - Área de circulación (corredores, pasadizos, escaleras, ascensores, etc.)
 - Área construida total (área útil + área de muros + área de circulación)
 - Área libre
 - Anteproyecto arquitectónico
-
- Plano de localización y ubicación de acuerdo a la norma vigente en escala 1:500, 1:10000 según corresponda. (ley N°29090)
 - Planta general de distribución de la infraestructura, por pisos, a escala 1:50, según corresponda.
 - Se indicará los niveles de piso terminado, dimensiones de los ambientes, indicación de los materiales acabados, nombre de los ambientes, entre otros,
 - Se presentarán amobladas para visualizar la capacidad real de los ambientes proyectados (el mobiliario y equipo debe ser el indicado por el especialista de equipamiento)
 - Cortes y elevaciones de la infraestructura en escala 1:50, mínimo 04 cortes y 04 elevaciones), indicando acabados, ambientación, sombras, etc.
 - Plano con la verificación de medidas (superponían de planos) entre el perímetro registral y el perímetro topográfico del predio, incluyendo coordenadas UTM y la orientación, debiéndose describir la naturaleza de las discrepancias entre las medidas perimétricas o linderos, de existir. - 02 perspectivas generales en 3D de la volumetría propuesta que permita apreciar la integración espacial del proyecto.
 - Plano de Demoliciones si lo hubiera, en escala 1/200, indicando claramente las edificaciones, cercos, patios, veredas y toda obra a demoler.
 - Modelo BIM Arquitectónico y compatibilización (CD o DVD).

Nota:

- El anteproyecto o propuesta arquitectónica **contenida en el estudio de pre inversión es referencial, no constituyendo, por lo tanto, un diseño definitivo**. Es susceptible de replanteo, mejora o corrección, según corresponda cumpliendo normativas acordes al sector Educación.
- El consultor deberá plantear el anteproyecto basado en la realidad arquitectónica y de contexto hallada en la localización, teniendo en cuenta la aprobación del Plan maestro.
- En coordinación con área usuaria y consultor programarán reunión para validación o visto bueno de propuesta arquitectónica, por lo cual **el consultor deberá sustentar propuesta arquitectónica de manera virtual**, mediante el aplicativo de Google Meet, Teams o Zoom, en coordinación con la Unidad Ejecutora de Inversiones, Unidad Formuladora, Dirección General de Administración, y por parte del consultor el Jefe de Proyecto y Especialista de Arquitectura.

Presentación para la revisión del Entregable N° 02:

Contendrá un original y los archivos digitales del entregable N° 02.

- DVD que contenga toda la información del segundo entregable, almacenada en programa PDF, con firma de los especialistas responsables. Además de los archivos editables (Word, Excel, Ms Project, AutoCAD, Revit o cualquier software utilizado).

Presentación para la entrega final del Entregable N° 02:

Una vez emitidas las actas con la conformidad técnica del evaluador o revisores (por cada especialidad), se le comunicará y entregará al consultor, los documentos originales firmados



y sellados por el evaluador o revisores, en calidad de préstamo para su fotocopiado y escaneado. En un plazo no mayor a cuatro (04) días calendarios, el consultor deberá entregar la documentación completa en Dos (02) originales, una copia y un (01) DVD o CD, con todos los documentos escaneados y los archivos editables. Este requisito será obligatorio para el otorgamiento de la conformidad final por parte de la Unidad Ejecutora de Inversiones UNCA.

- Documentos escritos en papel bond A-4 color blanco 75 gramos con membrete de la entidad, sellados y firmados por el consultor y los responsables de cada especialidad en cada uno de los folios, en archivador de palanca y separadores con su respectiva carátula.
- Planos presentados en formato A1, foliados, sellados y firmados por el consultor responsable de cada especialidad, en micas plastificadas tamaño A-4.

ENTREGABLE N° 03:

PROYECTO o DESARROLLO INTEGRAL DE LAS ESPECIALIDADES

Este informe corresponde a la presentación del proyecto integral de las especialidades de Arquitectura, Estructuras, Instalaciones sanitarias, Instalaciones eléctricas, Redes y Telecomunicaciones, Equipamiento y/o mobiliario.

Presentación para la revisión correspondiente:

ESPECIALIDAD – ARQUITECTURA.

- Memoria descriptiva detallada
- Planos de localización, a escala 1:5000
- Plano de ubicación, a escala 1:500
- Planos de planta o distribución, a escala 1:50 (sin mobiliario móvil. Si incluye el mobiliario fijo de obra)
- Planos de cortes o secciones, a escala 1:50 con un mínimo de 03 cortes longitudinales y 03 transversales por bloque o pabellón planteado.
- Planos de elevaciones, alzados o fachadas, a escala 1:50 por bloque o pabellón planteado.
- Plano de falsos cielos rasos de ser el caso, a escala 1:25, 1:20 o indicada.
- Plano de diseño constructivo de puertas, ventanas, mamparas, muros cortina, escaleras, barandales, pasamanos, jardineras, rejas, elementos exteriores, elementos de evacuación pluvial. A escala 1:25, 1:20 o indicada.
- Diseño y detalle de servicios higiénicos, a escala 1:25 o 1:20
- Diseño y detalle de cocinas, de ser el caso,
- Diseño y detalle de pisos y pavimentos
- Diseño y detalle de zócalos, contra zócalos, molduras
- Diseño y detalle de mobiliario fijo
- Planos de detalles constructivos de obra
- Cuadro general de acabados, calidades, colores y texturas (conforme la normatividad de educación)
- Perspectivas exteriores 04, a color escala 1:50
- Perspectivas interiores 08, a color escala 1:50
- Plano de señalización y evacuación (indicando ubicación de mobiliario y equipos).
- Plan de seguridad del proyecto arquitectónico según las normas de INDECI.
- Los planos de evacuación y seguridad se realizarán a escala conveniente y llevarán la denominación de EVS, en el que se identificarán rutas, flujos, capacidad de los ambientes y zonas de seguridad. Las rutas de evacuación se presentarán con líneas continuas y a colores, utilizando letras y números que indicarán la capacidad por ruta y la capacidad total de los ambientes.



- Planos de luces de emergencia y señalética de seguridad, con memorias descriptivas sustentatorias, indicando el cálculo de evacuación de demanda.
- Planos de ascensores (corresponder)
- Especificaciones técnicas.
- Modelamiento BIM arquitectura.
- Etc.

ESPECIALIDAD - ESTRUCTURAS

- Memoria descriptiva detallada
- Memoria de cálculo estructural de las edificaciones:
 - Estructuración
 - Materiales
 - Pre-dimensionamiento
 - Metrados de cargas
 - Modelo estructural
 - Análisis sísmico
 - Verificación del sistema estructural
 - Verificación de irregularidades
 - Verificación de esbeltez de elementos estructurales
 - Verificación de derivas
 - Análisis de cargas
 - Diseño de elementos estructurales.
- Planos de cimentaciones, columnas, vigas y/o dinteles a ser empleados. Escala 1:50
- Planos de secciones, cortes y elevaciones de columnas, vigas a escala 1:20 o 1:25.
- Planos de corte estructurales. Uno en cada dirección de cada bloque, donde se aprecie: cimentación, niveles de relleno, columnas, vigas, losas, etc. Con su respectivo reforzamiento. Escala 1:25.
- Planos de detalles constructivos y especificaciones técnicas de los materiales, recubrimientos mínimos de armaduras, longitudes de empalmes, anclajes, traslapes, dobleces, etc. Los anclajes y empalmes cumplirán las normas técnicas de edificaciones 020, 030 y 060.
- Planos de ascensores (corresponder)
- Modelo BIM estructuras, cálculos en software.
- Especificaciones técnicas.
- Etc.

ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES SANITARIAS

- Memoria descriptiva detallada
- Planos de las redes generales interiores y exteriores de agua potable, fría y/o caliente, según corresponda, a escala 1:50.
- Planos de las redes generales interiores y exteriores de desagüe y ventilación, fría y/o caliente, según corresponda, a escala 1:50.
- Planos de las redes generales interiores y exteriores de agua contra incendios, fría y/o caliente, según corresponda, a escala 1:50.
- Planos de las redes generales de desagüe pluvial, según corresponda, a escala 1:50 (para su cálculo deberá utilizar los parámetros de precipitación máxima en 24 horas mm, emitido por SENAMHI para los últimos 20 años, lo cual debe adjuntarse al expediente en original).
- Planos de cisterna y tanque elevado, tanque séptico y/o pozo de percolación, según corresponda, a escala 1:50 o indicada.
- Planos de redes de drenaje de equipos de aire acondicionado.
- Detalle de cuarto de bombas (vista en planta de ambos sistemas, cortes de ambos sistemas, detalle de instalación).
- Detalle de instalación de redes de agua y desagüe del proyecto



- Detalles de instalación de redes de gabinetes de agua contra incendios (de corresponder).
- Detalles de instalaciones del sistema de bombeo de las instalaciones sanitarias y ACI.
- Planos de detalles constructivos y especificaciones técnicas de los materiales, etc. A escala indicada.
- Vistas isométricas de las redes de agua potable y desagüe, a escala indicada.
- Modelo BIM Instalaciones Sanitarias
- Especificaciones técnicas.
- Etc.

ESPECIALIDAD DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS.

- Memoria descriptiva detallada.
- Planos de acometidas eléctricas, telefónicas e informáticas (cableado estructurado) a escala 1:50
- Planos de circuitos y redes de alumbrado interior. A escala 1:50.
- Planos de circuitos y redes de tomacorrientes. A escala 1:50.
- Planos de circuitos y redes de telefonía externa e interna. A escala 1:50.
- Planos de circuitos y redes de informática. A escala 1:50.
- Planos de circuitos y redes de aire acondicionado, grupo electrógeno, alarmas, circuito cerrado de televisión. A escala 1:50. Según corresponda
- Planos de circuitos y redes para detectores de humo
- Planos de circuitos y redes de ascensores
- Planos de salidas de fuerza con energía estabilizada y UPS
- Planos de las redes generales interiores y exteriores de instalación de gas
- Diseño del cuarto de data center
- Diseño de tableros eléctricos
- Diseño de tablero de grupo electrógeno para energización de cargas específicas
- Diseño de pozos de puesta a tierra
- Cuadro general de cargas, diagrama de circuitos
- Planos de detalle constructivos y especificaciones técnicas de los materiales
- Planos de instalación de calentadores eléctricos, de ser el caso, a escala indicada
- Planos de instalaciones de sistema de data, a escala indicada
- Planos detalle de parte eléctrica ascensores (de corresponder)
- Planos de detalles paneles solares (de corresponder)
- Diseño de conexiones a la red pública o a la fuente de suministro eléctrico propuesto.
- Planos de instalación de grupo electrógeno, a escala indicada. (de corresponder)
- Planos de Subestación media tensión. (de corresponder)
- Modelamiento BIM eléctricas.

EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO

- Memoria descriptiva detallada
- Listado, codificación y cuantificación del equipamiento
- Especificaciones técnicas del equipamiento según especialidad de laboratorios y/o talleres
- Plazo de entrega mínimo y máximo del equipamiento
- Planos de distribución de mobiliario y equipos compatibilizados con plano de instalaciones eléctricas
- Planos de detalles de mobiliario y equipos. A escala 1:50.
- Presupuesto del componente equipamiento: desagregado por producto y hoja de resumen conteniendo tipo de ítem, unidad de medida, meta, precio unitario, monto total debe anexarse como mínimo 02 cotizaciones con la información sustentatoria por cada meta del equipamiento).
- Cronograma de ejecución física y financiera del componente equipamiento.



OTROS DOCUMENTOS

- Cargos de las cartas con las cuales se ha iniciado el trámite de los compromisos ambientales IGA, certificación ambiental (de corresponder), etc.
- La certificación ambiental obtenida ante la entidad correspondiente (de corresponder).
- Cargos de las cartas y factibilidad de servicio eléctrico y gestión del punto de diseño, además se presentará el expediente de media tensión y la factibilidad obtenida por la empresa prestadora del servicio. (de corresponder)
- Cargos de las cartas y factibilidad de servicio de agua potable y/o descarga de alcantarillado sanitario. (de corresponder)
- Cargos de las cartas y factibilidad de Telecomunicaciones, a las empresas prestadoras de servicio y/o concesionarias responsables del área de intervención según corresponda. Este documento es obligatorio para los casos que el proyecto considere la ejecución de estos servicios. (de corresponder)
- Con la finalidad de verificar que el proyecto esté desarrollado en base a los parámetros bajo los cuales fue otorgada la declaración de viabilidad, se deberá presentar un Cuadro Comparativo de las Metas Físicas y Financieras establecidas en el Estudio de Pre inversión con las Metas Físicas y Financieras Propuestas en el Proyecto Definitivo.
- Estudio de Gestión de Riesgos.

Nota:

El equipamiento deberá contar con la validación del encargado de la institución educativa u Oficina o Unidad o Dirección del área usuaria, se notificará para la reunión a exponer con el área usuaria Dirección de Bienestar Universitario - Servicios Sociales, la notificación será antes de la presentación del 03 entregable, 10 días de anticipación.

El área responsable para las coordinaciones sobre equipamiento y mobiliario es la Dirección de Bienestar Universitario - Servicios Sociales.

Se cuenta con copia literal de libre disponibilidad del terreno y factibilidades de servicios básicos.

El anteproyecto aprobado en la primera etapa no es condicionante, a los cambios y/o modificaciones debido a las exigencias técnicas de compatibilización con las especialidades (estructuras, Instalaciones eléctricas o electromecánicas, instalaciones sanitarias, equipamiento y mobiliario, seguridad y contingencia) y otros factores técnicos que sean debidamente sustentados por el consultor o requeridos por la entidad.

PRESUPUESTOS

Esta entrega corresponde a la presentación de los metrados y presupuestos por partidas; así como la presentación de los manuales de operación y mantenimiento de infraestructura y equipos.

- Será responsabilidad del especialista de costos y presupuestos la elaboración de los metrados del proyecto integral (módulos, obras exteriores, demolición y otros), de acuerdo a las normas vigentes y en coordinación con los proyectistas de todas las especialidades, con la planilla de sustento de metrados respectiva.
- Una vez consolidados los metrados de todas las especialidades, se elaborarán los presupuestos por componente, correspondiendo para cada uno de ellos, las especialidades de estructuras, arquitectura, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias y mobiliario – equipamiento.
- Las especificaciones técnicas compatibilizadas de todas las especialidades, deberán contener la descripción de la partida (descripción de los trabajos, alcance de la partida), calidad de materiales, equipos, métodos de construcción (modo de ejecución, procedimiento constructivo, método de ejecución), sistema de control de calidad (controles y aceptación de trabajos), método de medición condiciones de pago (forma de pago, bases de pago), así mismo deberán de mantener la misma numeración tanto de los metrados como del presupuesto.
- El cálculo de los análisis de precios unitarios tendrá en cuenta los precios de los materiales de la zona obtenida por los profesionales responsables de la elaboración de los presupuestos, debiendo presentar por especialidad y por componente; planilla



general de metrados, sustento de metrados, presupuestos, análisis de precios unitarios, relación de materiales. Además, como resumen de todas las especialidades y componentes presentara un consolidado del presupuesto, resumen de presupuesto, calendario de avance de obra valorizado, calendarios de adquisición de materiales, desgagado de gastos generales, entre otros, que forman parte del expediente técnico.

- El especialista presentará mínimo 03 cotizaciones de establecimientos de la zona, donde se desarrollará la obra y por cada material de mayor incidencia en el presupuesto.
- Será responsabilidad de los especialistas en instalaciones sanitarias, eléctricas y Redes y telecomunicaciones y Equipamiento y mobiliario, la elaboración de los manuales de operación y mantenimiento de la infraestructura los equipos proyectados para el funcionamiento de la institución.

Presentación para la revisión del Entregable N° 03:

Contendrá dos original más una copia y un CD con los archivos digitales de la siguiente forma.

- DVD o CD que contenga toda la información del tercer entregable, almacenada en programa PDF (Portable document format) con firma de los especialistas responsables. Además de los archivos editables (Word, Excel, Ms Project, AutoCAD, Revit o cualquier software utilizado).

Presentación para la entrega final del Entregable N° 03:

Una vez emitidas las actas con la conformidad técnica del evaluador o revisores (por cada especialidad), se le comunicara y entregara al consultor, los documentos originales firmados y sellados por el evaluador o revisores, en calidad de préstamo para su fotocopiado y escaneado. En un plazo no mayor a cinco (05) días calendarios, el consultor deberá entregar la documentación completa en Dos originales, una copia y un (01) DVD o CD, con todos los documentos escaneados y los archivos editables. Este requisito será obligatorio para el otorgamiento de la conformidad final por parte de la Unidad Ejecutora de Inversiones de la UNCA.

- Documentos escritos en papel bond color blanco 75 gramos con membrete de la entidad, tamaño A-4, sellados y firmados por el consultor y los responsables de cada especialidad en cada uno de los folios, en archivador de palanca y separadores con su respectiva caratula.
- Planos presentados en formato A1, foliados, sellados y firmados por el consultor responsable de cada especialidad, en micas plastificadas tamaño A-4.

Una vez obtenida la conformidad (Informes y actas de conformidad emitidas por el evaluador o el encargado de la evaluación del expediente técnico), los documentos originales completos firmados y sellados por el evaluador y/o los revisores, serán entregados al consultor en calidad de préstamos para su fotocopiado y escaneado, que deberán ser presentados en la PRESENTACION FINAL.

ENTREGABLE N° 04: **PRESENTACIÓN FINAL**

Una vez recibida la conformidad técnica del evaluador o revisor del entregable, se procederá a la presentación del expediente técnico definitivo, el cual se deberá realizar la compatibilidad de todas las especialidades para garantizar el producto final de calidad.



El Expediente técnico de obra, deberá estar completo y compatibilizado, que incluye: Estudios básicos, memorias descriptivas y memorias de cálculo, especificaciones técnicas, metrados, presupuestos y planos de todas las especialidades debidamente compatibilizados, además de perspectivas 3D, recorrido virtual, formatos, y toda la documentación necesaria para la ejecución de la obra (Primer, segundo y tercer entregable respectivamente).

Presentación para la revisión del Entregable N° 04 (PRESENTACIÓN FINAL)

Contendrá dos originales más una copia y un CD con los archivos digitales de la siguiente forma.

- Documentos escritos en papel bond color blanco 75 gramos con membrete de la entidad, tamaño A-4, sellados y firmados por el consultor y los responsables de cada especialidad en cada uno de los folios, en archivador Pioner de plástico de palanca y separadores con su respectiva caratula.
- Planos presentados en formato A1, foliados, sellados y firmados por el consultor responsable de cada especialidad, en micas plastificadas tamaño A-4.
- DVD o CD que contenga toda la información del cuarto entregable, almacenada en programa PDF (Portable document format) con firma de los especialistas responsables. Además de los archivos editables (Word, Excel, Ms Project, AutoCAD, S10, Etabs, SAP estructuras, Revit o cualquier software utilizado).

CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEFINITIVO

El consultor deberá presentar el estudio definitivo – Expediente Técnico de Obra, firmado y sellados por los profesionales responsables y evaluador, el mismo que debe contener la siguiente documentación técnica.

- Resumen Ejecutivo o Ficha técnica.
- Memoria descriptiva de arquitectura detallada.
- Memoria descriptiva de señalética y seguridad, incluyendo flujos y otros.
- Memoria descriptiva de estructuras y memoria de cálculo de estructuras.
- Memoria descriptiva de instalaciones sanitarias y memorias de cálculo.
- Memoria descriptiva instalaciones eléctricas y memorias de cálculo.
- Memoria descriptiva de equipamiento y mobiliario.
- Planos de todas las especialidades.
- Planilla general de metrados por especialidad.
- Resumen y sustento de metrados por especialidad.
- Presupuesto por especialidades y por componente. La fecha del presupuesto final deber ser el último día hábil del mes anterior a la fecha de su presentación final para su aprobación.
- Desagregado de gastos generales.
- Análisis de precios unitarios por especialidad
- Relación de insumos por especialidad
- Cronograma de ejecución de obra Gantt
- Calendarios de avance de obra valorizado.
- Cronograma PERT – CPM
- Cronograma de desembolsos
- Calendario de adquisición de materiales, equipamiento y mobiliario (de corresponder)
- Formulas Polinómicas.
- Cotizaciones.
- Estudio topográfico.
- Estudio de mecánica de suelos.
- Estudio de impacto ambiental o Plan ambiental (de corresponder).



- Etc.

ANEXOS:

- Todo Indicado a detalle en el ítem d.2 Estructura del expediente Técnico.
- El expediente técnico integral tendrá tres componentes: Infraestructura, Mobiliario y Equipamiento, el mobiliario y equipamiento se presentará con su propio presupuesto, especificaciones técnicas, cotizaciones, etc. como un expediente aparte del expediente integral, de la misma manera componente de Infraestructura.

F. PRESENTACION DE ENTREGABLES, EVALUACION Y APROBACION

Plazos de elaboración y levantamiento de observaciones

El plazo total asignado a EL CONSULTOR para la prestación del servicio de consultoría hasta la obtención del expediente técnico definitivo será de noventa (90) días calendarios. Este plazo se subdivide en cuatro (04) entregas oficiales y obligatorias, según el siguiente detalle.

Cuadro N° 5. Plazos de elaboración y revisión del estudio definitivo

DESCRIPCIÓN	PRODUCTO	PLAZO	AVANCE DEL PRODUCTO
1° ENTREGABLE	Plan de Trabajo, Estudios Básicos de ingeniería (Topografía y Estudio de mecánica de Suelos).	Será máximo a los 15 días de la firma de contrato y se cumpla las condiciones para inicio de elaboración de expediente técnico.	10% de avance, que representa el porcentaje de monto contratado a cancelar, por el primer entregable.
2° ENTREGABLE	Anteproyecto Arquitectónico Volumen II, Memorias descriptivas.	Será máximo a los 18 días de haber emitido el Primer entregable y conformidad Técnica. (*)	20% de avance, que representa el porcentaje de monto contratado a cancelar, por el primer entregable.
3° ENTREGABLE	Desarrollo Integral de las Especialidades, metrados y Presupuestos, Planos, etc. (Volumen III, Volumen IV, Volumen V, Volumen VI, Volumen X, Volumen XI, Volumen XII).	Será máximo a los 45 días de haber emitido el segundo entregable y otorgarse la conformidad Técnica. (*)	40 % de avance, que representa el porcentaje de monto contratado a cancelar, por el segundo entregable.
4° ENTREGABLE	Presentación completa de Expediente Técnico: Volumen I; Volumen II, Volumen III; Volumen IV; Volumen V; Volumen VI; Volumen VII, Volumen VIII, Volumen IX; volumen X; Volumen XI, Volumen XII	Será máximo a los 12 días de haber emitido el tercer entregable y otorgarse la conformidad Técnica. (*)	30% de avance, que representa el porcentaje de monto contratado a cancelar, por el tercer entregable.

() La elaboración de los entregables 02, 03 y 04 empezará a partir de la conformidad técnica del evaluador o revisor previa notificación de la entidad al consultor, cuyo plazo de continuación con el siguiente entregable inicia al día siguiente de notificado.*

G. PLAZO DEL SERVICIO CONSULTORIA DE OBRA Y VIGENCIA DEL CONTRATO

El plazo de Ejecución servicio de consultoría será como máximo **noventa (90)** días calendarios, correspondiendo:

De presentarse observaciones, el Consultor levantara las observaciones en un plazo según lo indicado cuadro de plazos. Este plazo podrá ser ampliado de manera debidamente justificada



según RLCE el tiempo que sea necesario, así mismo los estudios complementarios y documentación que por causas ajenas que no dependan del consultor (Resoluciones aprobación, Informes o certificados, permisos, etc.), no es computo de plazo de observaciones. La Presentación de subsanación de observaciones puede ser enviada vía correo electrónico mesa partes de UNCA (ver portal Universidad correo institucional) o mesa de partes de la entidad.

El tiempo que conlleve la revisión y/o evaluación del Expediente Técnico no será considerado dentro del plazo.

Cuadro N° 6. Plazos de elaboración y revisión del estudio definitivo.

PLAZOS	Primer Entregable	Segundo Entregable	Tercer Entregable	Cuarto Entregable
Entregables	Plan de Trabajo, Informe Técnico Inicial, Estudios Básicos (Topografía y Estudio de Suelos).	Desarrollo Anteproyecto Arquitectónico.	Desarrollo Integral de las Especialidades y componentes.	Presentación del Expediente Técnico Definitivo Compatibilizado.
Plazo del consultor para el desarrollo del entregable y entrega (días calendario)	(15) Quince Días calendarios como máximo a partir de la suscripción de contrato y se cumplan condiciones.	(18) dieciocho Días calendarios máximos a partir del día siguiente de la conformidad Técnica del Evaluador o revisor o Entidad del primer entregable	(45) Cuarenta y cinco Días calendarios máximo a partir del día siguiente de la conformidad Técnica del Evaluador o revisor del segundo entregable	(12) Doce Días calendarios máximo a partir del día siguiente de la conformidad Técnica del Evaluador o revisor del tercer entregable
Plazo de evaluación, al entregable (días calendario)	(05) Días calendarios máximo a partir del día siguiente de alcanzado el primer entregable por parte del consultor	(08) Días calendarios máximo a partir del día siguiente de alcanzado el segundo entregable por parte del consultor	(12) Días calendarios máximo a partir del día siguiente de alcanzado el tercer entregable por parte del consultor	(10) Días calendarios máximo a partir del día siguiente de alcanzado el cuarto entregable por parte del consultor
Plazo del consultor para levantar las observaciones (días calendarios)	(04) Días calendarios máximo a partir del día siguiente de notificado las observaciones por parte de la Entidad	(06) Días calendarios máximo a partir del día siguiente de notificado las observaciones por parte de la Entidad	(08) Días calendarios máximo a partir del día siguiente de notificado las observaciones por parte de la Entidad	(08) Días calendarios máximo a partir del día siguiente de notificado las observaciones por parte de la Entidad

NOTA:

Diez (10) días previos a la presentación de los entregables, el evaluador realizará reuniones concurrentes, con los especialistas por parte del consultor. Los plazos para el desarrollo del expediente técnico definitivo, no contabilizan los plazos de Evaluación, y levantamiento de observaciones, es decir el plazo máximo de noventa (90) días calendarios puede extenderse por la demora de la evaluación por parte de la entidad y el levantamiento de las observaciones por parte del consultor, esto no implicará una mayor prestación del servicio ni costos en contra de la entidad.

Así mismo, una vez levantadas las observaciones por el consultor (de existir) la entidad se tomará los plazos de la evaluación (Ver según cuadro N° 06), para su revisión. Si luego de eso el consultor no



cumpliese a cabalidad con la subsanación de observaciones, la Entidad puede otorgar al consultor periodos adicionales para las correcciones correspondientes. En este supuesto corresponde aplicar la penalidad por mora desde el vencimiento del plazo para subsanar lo previsto. De aprobarse el levantamiento de las observaciones, se reinicia el plazo para el desarrollo del siguiente entregable, según corresponda.

CONSIDERACIONES:

- **Respecto al plazo de ejecución del expediente técnico;** se debe aclarar que el plazo total (máximo) es **de noventa (90) DÍAS CALENDARIOS**, el mismo que se consignará en el contrato y literalmente en los términos de referencia; correspondiendo al **PLAZO EFECTIVO** (de acuerdo a cada entregable) con el que cuenta el consultor para la elaboración del expediente técnico.
 - **Del seguimiento:** para la validación de los problemas resueltos, se contemplará como fuente de intercambio de información, el correo electrónico.
 - Los plazos de revisión de los entregables por parte de la entidad, no forman parte del plazo de ejecución contractual.
 - Bajo ningún concepto podrá presentarse un entregable, si no se cuenta previamente con la conformidad del entregable que le antecede.
 - Así mismo si el entregable o levantamiento de observaciones presentados por el consultor se encuentra incompleto y no cumple con los requisitos exigidos en los presentes términos de referencia, se considerará como no efectuada la entrega, aplicando la penalidad correspondiente.
 - En caso que alguna de las fechas de entrega recaiga en un día no laborable, se considerara para su presentación el día hábil siguiente.
 - En caso de generarse observaciones nuevas, que no se hayan formulado antes de la revisión del levantamiento de observaciones que realiza El Consultor, se considerará un nuevo plazo para su absolución la cual será igual a lo previsto cuando por primera vez se remite observaciones al Consultor y no serán computados dentro del plazo de ejecución de cada etapa, razón por la cual no están sujetos a penalidad y El Consultor asume el compromiso de atender dichas observaciones y en caso contrario será considerado como incumplimiento de Contrato pudiendo dar motivo a rescindir el mismo.
 - No obstante, los plazos que El Consultor requiera para subsanar nuevas observaciones, o para corregir observaciones no subsanadas, que se deriven ambas del pliego original de observaciones, ya sea por omisión o rectificación fallida; sí se considerarán dentro del Plazo de Ejecución, derivando en atraso, lo que conllevará a la aplicación inmediata de la penalidad correspondiente; según lo previsto en el Contrato, y en el Numeral ítem g de las consideraciones específicas del presente documento.
 - Todos los entregables se presentaran de manera física ingresados por mesa de partes de la entidad.
-
- ✓ Todo retraso en la entrega total de la documentación establecida en el numeral 13 de los presentes Términos de Referencia, que exceda el plazo otorgado, se considerará para efecto de la penalidad respectiva, de ser el caso; según lo señalado en ítem g de las consideraciones específicas del presente documento.
 - ✓ Toda la documentación que se formule en el Informe correspondiente se elaborará cumpliendo los alcances, contenidos y formatos establecidos en los presentes Términos de Referencia y Anexos.



- ✓ No se considerará como entrega oficial, cuando el Consultor efectúe la presentación incompleta de los documentos exigidos en el Informe correspondiente. En este caso, y para todo efecto, se considerará como no efectuada la entrega. aplicando la penalidad correspondiente.
- ✓ El Informe que se formule deberá ser firmado y sellado por el Representante Legal y/o El Consultor, y por el Jefe del Proyecto, y por el profesional colegiado responsable de su elaboración.

REVISIÓN, EVALUACIÓN Y APROBACIÓN:

- a) La Entidad a través del evaluador o revisor de la elaboración del expediente técnico, revisará los volúmenes correspondientes del Expediente Técnico, según plazos.
- b) El Plazo que se tomen en revisar, evaluar, dar conformidad y/o aprobar las empresas prestadoras de servicio y/o concesionarias a los Informes y/o documentaciones correspondientes no deberá afectar al desarrollo del Expediente Técnico, por tanto, el Consultor debe cumplir con presentar la documentación correspondiente en la oportunidad establecida de los presentes Términos de Referencia, no debiéndose generar penalidades al Contratista, ni derecho de pago de interés algunos según las condiciones de los presentes Términos de Referencia.
- c) Todo retraso en la entrega de los documentos corregidos que exceda el plazo indicado, considerará la penalidad respectiva, cuya penalidad diaria se calculará de acuerdo a lo señalado los términos de referencia y artículo 162° del Reglamento. El Consultor adjuntará al expediente corregido, el expediente observado, a efectos de facilitar el control de las correcciones efectuadas.
- d) El Consultor no contará con plazo adicional para levantar observaciones no subsanadas, o que se deriven de correcciones fallidas. En este caso, la penalidad correspondiente se computará desde el mismo día en que se reciba el Pliego de Observaciones No Subsanadas.
- e) La fecha de la notificación de las observaciones a través del correo electrónico por parte de la entidad, se considerará válida, para el cómputo de los plazos que cuenta el consultor para la subsanación correspondiente.

CONFORMIDAD Y APROBACION:

La aprobación del estudio definitivo – Expediente Técnico de Obra, la otorgara la entidad mediante acto resolutivo de la UNCA.

- a) **Conformidad técnica**, es el evaluador o revisor quien será el responsable de evaluar y emitir la conformidad técnica de los entregables elaborados y presentados por el consultor, recomendando su aprobación a la Unidad Ejecutora de Inversiones UNCA.
- b) **Aprobación del entregable**, es la Unidad Ejecutora de Inversiones UNCA. responsable de emitir la aprobación de los entregables elaborados y presentados por el consultor, así mismo solicitará al consultor la presentación de las copias requeridas en los términos de referencia. Dicha aprobación de expediente en físico se comunicará al consultor para trámites de pago.
- c) La aprobación y conformidad definitiva para pagos se otorgará, con la aprobación y emisión de la Resolución del Expediente Técnico por parte de la Entidad.



- d) No será procedente la Conformidad parcial para ningún Informe. Es decir que el Consultor deberá cumplir con presentar todos los volúmenes indicados y requeridos, caso contrario su presentación será incompleta y no se podrá dar por concluida el Informe correspondiente, debiéndose aplicar al contratista la penalidad correspondiente.

RESPONSABILIDAD POR EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD VIGENTE.

- a) El Consultor es el único responsable por la calidad y contenido técnico de la documentación que elabore, proyecte, solicite, obtenga, procese, analice o incorpore al Expediente Técnico Detallado que entregará a La Entidad. Dicha responsabilidad es intransferible e ineludible.
- b) El Consultor asumirá solidariamente la responsabilidad que le corresponda al profesional responsable de la elaboración de aquellos documentos técnicos que puedan ser motivo de observación por parte de los organismos de fiscalización del Estado, por no haber sido formulados en atención a las normas vigentes.
- c) La Entidad rechazará, en cualquier momento, informe, o circunstancia en que se encuentre la elaboración del Expediente Técnico Detallado; toda aquella documentación técnica que elabore El Consultor cuando ésta no se encuentre en concordancia con cualquier Norma Técnica, Reglamento, Directiva o Parámetro Normativo vigente que regule la ejecución o diseño respectivo.
- d) Sobre la base de lo expuesto, El Consultor está obligado a conocer la normatividad y reglamentación vigente, tanto en el ámbito nacional, regional o local; y que sea aplicable a la elaboración del Expediente Técnico. Su incumplimiento será considerado como causal de resolución del Contrato atribuible a El Consultor.
- e) En este orden de ideas, cuando se determine que la documentación técnica que haya elaborado, ya sea total o parcialmente, incumple la normatividad vigente; El Consultor se obliga y compromete a rectificarla a su costo, incluso en aquellos casos en que, por omisión, error o desconocimiento, ésta haya sido aprobada por La Entidad. Dicha responsabilidad no podrá ser, en ninguna circunstancia, negada por El Consultor, quien tampoco podrá excusarse aduciendo contar con la aprobación del Coordinador y/o Revisor. El plazo que amerite dichas rectificaciones, será similar al asignado para subsanar las observaciones del Informe a la que correspondió la elaboración de tal documentación. Superado dicho plazo, El Consultor incurre en mora, siéndole aplicable la penalidad prevista.
- f) Los adicionales y ampliaciones de plazo del Contrato de elaboración de Expediente Técnico Detallado estarán sujetos a los alcances y procedimientos establecidos en la Ley, así como a la evaluación y sustentación de la etapa efectivamente afectada (Ruta crítica).

PARÁMETROS NORMATIVOS Y TÉCNICOS QUE DEBERÁ APLICAR EL CONSULTOR.

La documentación técnica que elaborará y presentará El Consultor, estará sujeta obligatoriamente al cumplimiento de las siguientes normas, reglamentos y procedimientos. Su cumplimiento se considera obligación esencial de El Consultor:

- Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones y su Reglamento (D.L. N°1252 y D.S. N°284-2018-EF con sus respectivas modificaciones D.L. N°1432).
- Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento (Ley N° 30225 y D.S. N° 0234-2022-EF con sus respectivas Modificaciones: D.L. N° 1444, D.S. N° 0234-2022-EF).



- Ley del Presupuesto Participativo - N° 28056 - CONCORDANCIAS: D.S. N° 171-2003-EF (Reglamento).
- Reglamento Nacional de Edificaciones (Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA) y sus actualizaciones, aplicable al diseño integral del edificio, de sus componentes, definición de especificaciones técnicas, y demás documentos aplicables directamente al diseño y a la construcción.

Actualizaciones recientes del reglamento nacional de edificaciones:

- RM N° 341-2018-VIVIENDA
NTE EM040 Instalaciones de Gas
- RM N° 355-2018-VIVIENDA
NTE E030 Diseño Sismo resistente
- RM N° 406-2018-VIVIENDA
NTE E050 Suelos y cimentaciones
- Reglamento de Metrados para Obras de Edificación (RD 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC). Aplicable al metrado a efectuar.
- Reglamento de Metrados para Obras de Habilitación Urbana (RD 073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC). Aplicable al metraje de exteriores, de ser el caso.
- Reglamento del Régimen de Fórmulas Polinómicas (D.S. Nro. 011-79-VC). Aplicable en la Elaboración de las fórmulas polinómicas de reajuste de precios.
- Norma Técnica de Infraestructura para Locales de Educación Superior.
- Código Nacional de Electricidad.
- Normas Técnicas de Control Interno para el Sector Público, aprobadas mediante Resolución de Contraloría Nro. 072-98-CG.
- Ley y Reglamento de Regularización de Edificaciones (Ley Nro. 29090 y D.S. Nro. 024-2008-VIVIENDA). Aplicable al trámite de consulta previa del proyecto arquitectónico, y a la estimación del costo de la obtención de la Licencia de Obra.
- Ley N° 27446 Ley del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental y su Reglamento.
- Decreto Supremo N° 019-2009-MINAM, Reglamento de la Ley 27446 del Sistema Nacional de Evaluación del Impacto Ambiental.
- Decreto Supremo N° 066-2007-PCM, Nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil.
- Ley N° 28296 - Ley del Patrimonio Cultural de la Nación - D.S. N° 054-2013-PCM (16.0513) y a la Directiva N° 001-2013-VPMCIC/MC (04.06.13).
- Norma Técnica G.050, Seguridad durante la construcción.
- El Consultor asumirá solidariamente la responsabilidad que le corresponda al profesional responsable de la elaboración de aquellos documentos técnicos que puedan ser motivo de observación por parte de los organismos de fiscalización del Estado, por no haber sido formulados en atención a las normas vigentes.
- Todos los documentos serán redactados en idioma castellano, usándose el sistema métrico decimal, ajustándose, además; a las Normas Técnicas emitidas por el Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección a la Propiedad Intelectual – INDECOPI (Ex - INTINTEC); según corresponda.
- Otras normas que correspondan.



H. FORMA DE PRESENTACION DEL PRODUCTO

El Expediente Técnico deberá estar debidamente foliado, sellado y firmado en todas sus páginas por **EL CONSULTOR** y firmados por el profesional responsable de cada especialidad.

El CD en porta cd plástico con tapa, debidamente rotulado y deberá contener los archivos con toda la información del Estudio en forma ordenada.

Se presentará en archivador de Pioner A4, debidamente foliado, separadores papel de color e Índice de numeración de planos presentados en micas tamaño A4. Los estudios complementarios deberán estar firmados y suscritos profesionales responsables.

Se presentará un Expediente Final sin observaciones con todo su contenido según Ítem X.- CONTENIDO DEL EXPEDIENTE TECNICO.

Deberá ser presentado por mesa de partes Dos Original (02) y (01 copia) más el CD y archivos nativos: Word, Excel, AutoCAD, S10, Ms Project, Imágenes en formato JPG, etc.

I. FORMA DE PAGO AL CONSULTOR:

El pago de los servicios se realizará en cuatro (04) armadas o entregables, previa conformidad de la Unidad Ejecutora de Inversiones de la Universidad Nacional **Ciro Alegría**. La Forma de Pago de la Elaboración del Expediente Técnico se efectuará de la siguiente manera, en concordancia con lo indicado en la PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO.

Cuadro 7: Forma de Pago según Entregables

PAGOS	DESCRIPCION	PORCENTAJE
1er PAGO	A la conformidad de la Unidad Ejecutora de Inversiones de la Universidad Nacional Ciro Alegría de la Entidad, previa aprobación del Entregable N° 1 y la conformidad Técnica por el evaluador y/o coordinador del proyecto según corresponda.	DIEZ (10%) del monto del contrato.
2do PAGO	A la conformidad de la Unidad Ejecutora de Inversiones de la Universidad Nacional Ciro Alegría de la Entidad, previa aprobación del Entregable N° 2 y la conformidad Técnica por el evaluador y/o coordinador del proyecto según corresponda.	VEINTE (20%) del monto del contrato.
3er PAGO	A la conformidad de la Unidad Ejecutora de Inversiones de la Universidad Nacional Ciro Alegría de la Entidad, previa aprobación del Entregable N° 3 y la conformidad Técnica por el evaluador y/o coordinador del proyecto según corresponda.	CUARENTA (40%) del monto del contrato.
4er PAGO	A la conformidad de la Unidad Ejecutora de Inversiones de la Universidad Nacional Ciro Alegría de la Entidad, previa aprobación del Entregable N° 4 y la conformidad Técnica por el evaluador y/o coordinador del proyecto, <u>además de la Resolución de aprobación del expediente.</u>	TREINTA (30%) del monto del contrato.



El monto de cada entregable será cancelado después de la conformidad emitida por la Unidad Ejecutora de Inversión de la UNCA y el informe del evaluador y/o coordinador del expediente técnico, así mismo deberá presentar para el pago y será de la siguiente manera:

- Carta membretada dirigida entidad

- Copia contrato
- Factura
- Cuenta de Banco con CCI

IMPORTANTE:

La Entidad podrá resolver el contrato como resultado de la evaluación de los informes que se desarrolle en el servicio materia de los presentes Términos de Referencia, donde se evidencie el impedimento o fuerza mayor de seguir con el desarrollo del estudio, por lo que se reconocerá solo el pago de los informes desarrollados y culminados, y conformidad Técnica; procediendo culminarse el contrato, por lo cual las partes aceptan esta disposición.

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:

a.1 ESPECIALIDAD Y CATEGORÍA DEL CONSULTOR DE OBRA

- El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP en la especialidad de obras de edificaciones y afines y en la **categoría - B o superior**.

a.2 DE LA HABILITACIÓN DEL CONSULTOR DE OBRA

- El consultor de obra debe contar con Registro Nacional de Proveedor (RNP) vigente; con actividades conexas de consultoría técnica - Registro Único de Contribuyente (RUC), activo y habido.

a.3 DEL CONTRATISTA

- Ser Persona Natural o Jurídica.
- No tener impedimento legal para contratar con el estado.

a.4 EXPERIENCIA POSTOR ESPECIALIDAD

El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 1.0 VECES EL VALOR REFERENCIAL, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

B. CONDICIONES DE LOS CONSORCIO

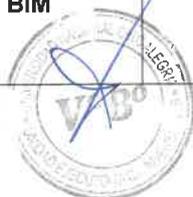
1. El Postor, podrá participar en forma individual o en consorcio. El número máximo de consorciados es de dos (02) integrantes.
2. El porcentaje mínimo de participación de cada consorciado es de 30%.
3. El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de 60% del monto de prestación de servicios.



C. DEL PERSONAL REQUISITOS MÍNIMOS DEL PERFIL PROFESIONAL

Cuadro 8: Perfil Profesional de Consultoría

CARGO	PROFESION	EXPERIENCIA PROFESIONAL
Jefe de Proyecto	Arquitecto o Ingeniero Civil.	Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses como jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudio y/o Proyectista de expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o Consultor en elaboración de expedientes técnicos de Instituciones educativas de proyectos iguales o <u>similares</u> al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Arquitectura	Arquitecto	Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses como especialista en diseño arquitectónico y/o especialista en Arquitectura en elaboración de estudios de infraestructura educativa de proyectos iguales o <u>similares</u> , que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil	Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses como especialista en Estructuras y/o especialista en diseño estructural; en elaboración de expedientes técnicos edificaciones en general , que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Instalaciones Eléctricas y/o Electromecánicas	Ingeniero electricista o Ingeniero Mecánico electricista o Ingeniero mecánico	Experiencia profesional mínima de doce (12) meses como especialista en Instalaciones Eléctricas y/o Diseño de Instalaciones Eléctricas y/o Redes de Instalaciones eléctricas y/o Mecánico Electricista y/o Mecánico Eléctrico y/o Ingeniero Electricista, en elaboración de expedientes técnicos similares, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Instalaciones Sanitarias	Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario	Experiencia profesional mínima de Doce (12) meses como especialista en Instalaciones Sanitarias y/o Diseño de Instalaciones Sanitarias y/o Ingeniero Sanitario y/o Redes de Instalaciones Sanitarias y/o Redes de Agua y Desagüe, en elaboración de expedientes técnicos similares, que se computa desde la colegiatura.
Especialista de Metrados, Costos y Presupuestos	Ingeniero Civil	Experiencia profesional mínima de Doce (12) meses como especialista en Metrados y Presupuestos y/o Metrados, Presupuestos y Programación de Obras y/o Costos y Presupuestos y/o Presupuestos y Programación de Obra, en elaboración de expedientes técnicos similares, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Instalación de redes y Telecomunicaciones	Ingeniero de sistemas o Ingeniero de computación e informática o Ingeniero electrónico	Experiencia profesional con un mínimo de Doce (12) meses, como especialista en Instalación de redes y Telecomunicaciones y/o especialista Cableado Estructurado o Especialista en Voz y Data, en elaboración de expedientes técnicos similares, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en equipamiento mobiliario	Ingeniero Civil o Arquitecto	Experiencia profesional con un mínimo de Doce (12) meses, como especialista en equipamiento y/o mobiliario en elaboración de expedientes técnicos similares, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Modelamiento BIM	Ingeniero Civil o Arquitecto	Experiencia profesional en Dos (02) proyectos, como especialista en modelamiento Metodología BIM, en elaboración de expedientes técnicos similares, que se computa desde la colegiatura.



Especialista en Estudios de Impacto Ambiental	Ingeniero Ambiental	Experiencia profesional con un mínimo de Doce (12) meses, como especialista en estudios de impacto ambiental y/o especialista en medio ambiente; en elaboración de <u>expedientes técnicos edificaciones en general</u> , que se computa desde la colegiatura.
Especialista Estudio de mecánica de suelos	Ingeniero Civil	Experiencia profesional con un mínimo de Doce (12) meses, como especialista en estudios de suelos o Especialista de Suelos o Especialista en Geotecnia de Edificaciones; en elaboración de <u>expedientes técnicos en general</u> , que se computa desde la colegiatura.

- *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:

- *Aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en los requisitos, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido.*
- *La experiencia efectiva en el presente proceso comenzara a computarse desde la colegiatura.*
- *Para todos los profesionales propuestos, se considerará la experiencia en los últimos 25 años a la fecha de presentación de propuestas.*
- *Todos los profesionales que conformen el equipo técnico deberán acreditar título profesional y estar habilitados por el colegio profesional respectivo.*
- *El postor no debe utilizar personal de la entidad para el desarrollo parcial o total del Expediente Técnico, lo cual será causal de resolución del contrato*
- *En caso de no presentar este equipo profesional completo, la propuesta será descalificada. Los profesionales serán calificados de acuerdo con lo establecido en las bases.*

Plantel Profesional:

Acreditación: Acreditar experiencia con copia de contrato y/o conformidad o constancia o certificados u otra documentación que demuestre fehacientemente su experiencia.

Expedientes Edificaciones General: se considera Universidades, Institutos, Colegios secundaria y/o primaria o Colegios Emblemáticos o Centros de salud y/o Hospitales.

Expedientes Similares: Se considera a consultorías de obras similares a: Elaboración de Expedientes técnicos de Mejoramiento y/o Construcción y/o Ampliación y/o Remodelación y/o Rehabilitación y/o Creación y/o la combinación de cualquiera de ellas en servicios académicos de Infraestructura Universitaria (Pabellón Universitario y/o Facultad y/o Escuelas Profesionales y/o Comedores Universitarios) y/o Institutos de educación superior (Aulas y/o pabellones y/o comedores), y/o Infraestructura de colegios emblemáticos o educación secundaria y educación primaria (pabellones y/o comedores); de entidades públicas.



D. FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES DEL EQUIPO MINIMO DEL CONSULTOR

INGENIERO CIVIL O ARQUITECTO, JEFE DE PROYECTO

Representará a El Consultor en todos los asuntos técnicos que competan a la Elaboración del Expediente Técnico Detallado, no pudiendo sus decisiones en ese respecto, ser enervadas o desconocidas por El Consultor.



- i) Planificará, coordinará y dirigirá a los profesionales que conformarán el equipo técnico para la elaboración del expediente técnico detallado.
- ii) Será el responsable de conducir todas las actividades de la elaboración del Expediente Técnico Detallado y de coordinar el desarrollo del expediente técnico y los documentos que lo sustenten.
- iii) Será el responsable de elaborar el plan de trabajo para el desarrollo de la elaboración del expediente técnico.
- iv) Solicitará y aprobará los trabajos desarrollados por los especialistas del equipo técnico en los plazos fijados según cronograma aprobado.
- v) Elaborar y presentar, en la reunión de evaluación, con sustento de actas firmadas junto al evaluador, el Resumen Ejecutivo del Proyecto descritos en el Volumen I de los presentes Términos de Referencia.
- vi) Realizará la verificación del estudio de demanda del proyecto de inversión pública, adjuntando memoria descriptiva, hojas de cálculo de demanda, población potencial, población y cierre de brechas, compatibilizado de acuerdo al estudio de pre inversión.
- vii) Solicitará los trabajos desarrollados por los especialistas del equipo técnico en los plazos fijados según cronograma aprobado.
- viii) Participará en la elaboración del Estudio Básico de topografía.
- ix) Participará en la elaboración del Estudio Básico de "Estudio de Mecánica de Suelos" que se detalla en los presentes Términos de Referencia.
- x) Participará en la elaboración del proyecto de Gestión de Riesgos en la planificación de la ejecución de obra del proyecto de inversión, la que deberá realizarse en conformidad a la Directiva N° 12-2017-OSCE/CE.
- xi) Directiva general del sistema nacional de programación multianual y gestión de inversiones. Así mismo será responsable de elaborar el estudio de riesgos y vulnerabilidad (presentación de los formatos) de acuerdo a lo contemplado en la Directiva N°12-2017-OSCE/DC. Se debe identificar los riesgos previsibles que puedan ocurrir durante la ejecución de la obra, por lo cual la identificación de los riesgos se elabora de acuerdo al o indicado en el numeral 7.2, inciso a) B) C) D) E) F) G) H) I) J) K) de la directiva N°12-2017-OSCE/CD y analizar de acuerdo al numeral 7.3 donde se realizara un análisis cualitativo de los riesgos identificados para valorar su probabilidad de ocurrencia e impacto en la ejecución de la obra. Producto de este análisis, se debe clasificar los riesgos en función de su alta, moderar o baja prioridad, para tal efecto se utilizará la metodología PMBOK Anexo N°2 de la directiva, como también debe incluir en la elaboración del expediente técnico lo especificado en el artículo 29 del reglamento de la ley de contracciones del estado. Con su respectivo análisis cuantitativo. Además, debe considerar el Plan de contingencia y planos de contingencia.
- xii) Participará en la elaboración del Expediente de equipamiento y mobiliario, junto al especialista.
- xiii) Participará en la elaboración del Registro Fotográfico descritos en el Volumen II del de los presentes Términos de Referencia.
- xiv) Organizará las entregas parciales y el Proyecto Definitivo y hará entrega de éstos para su aprobación y/o conformidad ante la Entidad.
- xv) Deberá sellar y firmar todos los documentos que se generen del proyecto, siendo responsable del contenido técnico. Además de firmar cada una de las actas que suscriban cada uno de los especialistas en sus Actas de visita técnica de campo.
- xvi) Presentará el proyecto de Gestión de Riesgos en la planificación de la ejecución de obra del proyecto de inversión, la que deberá realizarse en conformidad a la Directiva N° 12- 2017-OSCE/CE.



- xvii) Se encargará de revisar el proyecto de seguridad y señalización para efectos de evacuación y emergencia, que elaborará el arquitecto.

ARQUITECTO, ESPECIALISTA EN DISEÑO ARQUITECTÓNICO

- i) Elaboración y presentación en la reunión de evaluación del Anteproyecto y Proyecto Definitivo de Arquitectura, sustentadas con Actas firmadas junto al evaluador (incluye Memoria Descriptiva, Vistas tridimensionales de la volumetría del proyecto, Memoria de Diseño, Especificaciones Técnicas y Planos Definitivos de Arquitectura) descritos en el Volumen II de los Términos de Referencia.
- ii) El planteamiento propuesto deberá mostrar calidad arquitectónica y contemplara todos los criterios necesarios que otorguen funcionalidad a los ambientes, para ello se deberá considerar: cálculo de áreas, las dimensiones de los componentes arquitectónicos, los accesos, las especificaciones técnicas del proyecto, los acabados de la obra, el cumplimiento de los parámetros urbanísticos exigibles, el cumplimiento de las normas de accesibilidad y seguridad, tomando en cuenta los flujos de los usuarios.
- iii) También es responsable junto con el especialista de equipamiento, de la definición y diseño del equipamiento necesario para la institución (los equipos electromecánicos y de comunicación serán coordinados con el especialista correspondiente).
- iv) Se encargará de compatibilizar los planos finales de arquitectura, en concordancia con el resto de especialidades: estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, sistemas de redes y telecomunicaciones, equipamiento, entre otros.
- v) Se encargará de elaborar el proyecto de seguridad y señalización para efectos de evacuación y emergencia.
- vi) Proporcionará la información necesaria de su especialidad al jefe del proyecto para la elaboración del Expediente técnico.

INGENIERO CIVIL, ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS

- i) Verificara los estudios de mecánica de suelos y los parámetros o resultados acordes para el diseño de las cimentaciones y modelado estructural.
- ii) Elaborar el modelo estructural tridimensional utilizando software de computadora para el análisis Modal espectral de las edificaciones. Determinará las solicitaciones máximas por análisis de gravedad y sísmicas de acuerdo a las normas vigentes. Así mismo determinará las derivas de entrepiso los cuales deber ser menores a los máximos permitidos por la Norma E030. También verificara el sistema estructural utilizado, cerciorándose de los cortantes que absorbe los elementos estructurales; y Verificara que no exista irregularidad estructural de ningún tipo en el módulo proyectado.
- iii) Así mismo, se considerará si fueran necesarias, partidas de seguridad norma G050 seguridad durante la construcción, calzaduras de muros adyacentes, apuntalamientos a las zonas de trabajo, recomendaciones necesarias indicando proceso constructivo a seguir para garantizar la estabilidad de las estructuras.
- iv) Elaboración y presentación en la reunión de evaluación del Proyecto Definitivo de Estructuras, sustentadas con Actas firmadas junto al evaluador (incluye Memoria Descriptiva, Memoria de Cálculo, Especificaciones Técnicas, y Planos Definitivos de Estructuras).
- v) El Ingeniero Civil especialista en estructuras en función al anteproyecto arquitectónico aprobado, desarrollará el diseño de todos los elementos estructurales que comprende la obras nuevas tanto para la infraestructura educativa y/o complementaria (como para estructuras metálicas, los cercos, portadas de ingreso, cisterna, tanque elevado, etc.) tomando como información básica los estudios de suelos, debiendo definir que alternativa de cimentación corresponde utilizar, determinar las profundidad final de



cimentación en base a lo recomendado por el responsable del Estudio de suelos, que tipo de cemento debe usarse, si hubiera necesidad de aditivos, de igual manera indicará si se debe realizar rellenos controlados de ingeniería para el mejoramiento del suelo de cimentación y a la sub rasante de los patios, veredas y pisos interiores, en base al Estudio de Mecánica de Suelos.

- vi) Participara en los trabajos de campo para realizar los estudios de mecánica de suelos, debidamente sustentadas con Actas firmadas junto al Responsable de la Institución, el evaluador especialista y el responsable del EMS.
- vii) La propuesta estructural respetará lo desarrollado por la arquitectura del proyecto.
- viii) Proporcionará la información necesaria al jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico.

INGENIERO ELECTRICISTA O INGENIERO MECANICO ELECTRICO, ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELECTRICAS

- i) Establecerá las necesidades del sistema electromecánico, sistema de acometida, alimentadores de tableros, diseño de iluminación exterior, interior, en base a los trabajos de campo, sustentadas con Actas firmadas junto al Responsable de la Institución y el especialista del evaluador.
- ii) Elaboración y presentación en la reunión de evaluación del Proyecto Definitivo de Instalaciones Electromecánicas, sustentadas con Actas firmadas junto al evaluador del Proyecto: Sistema de media tensión, baja tensión, Iluminación, tomacorrientes, alimentadores principales, sistema de protección puesta a tierra, aire acondicionado, sistema de alarma contra incendios, detectores de humo (de requerir), ascensores, etc., incluye Memoria Descriptiva, Memoria de Cálculo, Especificaciones Técnicas, Metrados y Planos Definitivos de Instalaciones Eléctrica y Especiales)
- iii) Participará en la elaboración del expediente en el rubro de equipamiento.
- iv) Participara en la elaboración del Expediente técnico detallado de capacitación.
- v) Participara en la elaboración del Expediente técnico del plan de mantenimiento.
- vi) Proporcionará la información necesaria de su especialidad al jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico.

INGENIERO SANITARIO, ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS

- i) Establecerá las necesidades del sistema sanitario, conexiones domiciliarias de agua potable y desagüe, en los trabajos de campo sustentadas con Actas firmadas junto al Responsable de la Institución y el especialista del evaluador, debiendo para ello solicitar la información necesaria a las entidades prestadoras de servicio (factibilidad de servicio).
- ii) Elaboración y presentación en la reunión de evaluación, del Proyecto Definitivo de Instalaciones Sanitarias (incluye Memoria Descriptiva, Memoria de Cálculo, Especificaciones Técnicas, Metrados y Planos Definitivos de Instalaciones Sanitarias, diseño de instalaciones sanitarias interiores y exteriores, determinar el adecuado dimensionamiento del volumen del tanque elevado y cisterna, sistema contra incendios, equipos, diámetro de las tuberías de agua y desagüe, además de determinar un sistema adecuado de drenaje pluvial (adjuntar los cuadros de precipitación pluvial de SENAMHI para el cálculo), la descarga saldrá por gravedad y no debe afectar a terceros, de manera que la obra quede protegida ante eventuales precipitaciones).
- iii) El Ingeniero Civil o Ingeniero Sanitario, luego de visitar el terreno y en función al anteproyecto arquitectónico aprobado, determinará el adecuado sistema de redes de agua y desagüe, redes de evacuación de aguas procedentes de limpieza, sistema contra incendio, tanto exterior como interior, asimismo determinará un sistema adecuado de drenaje pluvial, de manera que la obra quede protegida ante eventuales lluvias.



- iv) Asimismo, definirá las conexiones necesarias de agua potable y alcantarillado en caso existan redes públicas, debiendo para ello solicitar la información necesaria a las entidades prestadoras de este servicio (Factibilidad de servicio), estas conexiones domiciliarias de agua y desagüe deberán estar indicadas en los planos generales y en la memoria descriptiva para que sean ejecutadas por la entidad que administra estos servicios públicos.
- v) Participará en la elaboración del expediente del rubro de sanitarias.
- vi) Participará en la elaboración del Expediente técnico detallado de capacitación.
- vii) Participará en la elaboración del Expediente técnico del plan de mantenimiento.
- viii) Proporcionará la información necesaria de su especialidad al jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico.

INGENIERO CIVIL, ESPECIALISTA DE METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS

- i) Elaboración y presentación en la reunión de evaluación, sustentada con actas firmadas junto al evaluador, de la Planilla de Metrados, Análisis de Costos Unitarios, Relación de Insumos, Presupuestos, Desagregado de Gastos Generales, Fórmula Polinómicas, Cotizaciones y cronogramas de ejecución técnica y financiera, Cuadro de desembolso, calendario de avance de obra valorizado, cuadro comparativo entre costos del proyecto de inversión a nivel de factibilidad y costos de expediente técnico, por especialidad y de manera integral.
- ii) Recibirá y coordinará información de cada especialidad para el consolidado final del presupuesto general del proyecto.
- iii) Proporcionará la información necesaria de su especialidad al jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico.

INGENIERO DE SISTEMAS O COMPUTACION E INFORMATICA O INGENIERO ELECTRONICO, ESPECIALISTA EN TELECOMUNICACIONES

- i) Establecerá las necesidades del sistema de redes y telecomunicaciones, en base a los trabajos de campo, sustentadas con Actas firmadas junto al Responsable de la Institución y el especialista del evaluador.
- ii) Elaboración y presentación en la reunión de evaluación, del Proyecto Definitivo de sistema de redes informáticas y de comunicación, sustentadas con Actas firmadas junto al evaluador del Proyecto (Instalaciones de voz y data, planta externa de buzones), red de datos interna y externa, red de telefonía IP, red de video vigilancia (de requerir), red Wireless Wi-Fi, Data center, sistema de alarma contra incendios, sistema de puesta a tierra en el centro de datos y los gabinetes de distribución – cuarto de comunicaciones, respaldo eléctrico para el centro de datos y los gabinetes de distribución – cuarto de comunicaciones, diseño del sistema de cableado estructurado); incluye Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Metrados y Planos Definitivos de Instalaciones de redes y telecomunicaciones
- iii) Participará en la elaboración del expediente del rubro de redes y/o comunicaciones.
- iv) Participará en la elaboración del Expediente técnico detallado de capacitación.
- v) Participará en la elaboración del Expediente técnico del plan de mantenimiento.
- vi) Proporcionará la información necesaria de su especialidad al jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico.



ARQUITECTO o INGENIERO CIVIL, ESPECIALISTA EN EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO.

- i) Elaboración y presentación del Informe de equipamiento y mobiliario; deberá corroborar las cantidades señaladas en el perfil de proyecto.
- ii) Participará en la elaboración del Expediente técnico del rubro Mobiliario y Equipamiento.

- iii) Proporcionará la información necesaria de su especialidad al jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico.

ARQUITECTO o INGENIERO CIVIL, ESPECIALISTA EN MODELAMIENTO BIM

- i. Participará en la elaboración del Expediente técnico detallado en modelamiento BIM, de las especialidades.
- ii. Elaboración y presentación de las compatibilidades entre las especialidades y modelar el proyecto
- iii. Exportar del modelo 2D y creación de visualizaciones 3D, de los elementos de construcción y enlazar los datos al modelo
- iv. Coordinación simultánea con todos involucrados proyectos (arquitectos, ingenieros, etc.)
- v. Proporcionar el metrado del Revit, según tablas de Planificación que servirá como referencia.

INGENIERO AMBIENTAL, ESPECIALISTA EN ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL.

- i) Elaboración y presentación del 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., debidamente sustentadas con Actas firmadas junto al Responsable de la Institución y el especialista del evaluador.
- ii) Elaboración y presentación en la reunión de evaluación del Estudio Definitivo de Impacto Ambiental 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).

INGENIERO CIVIL, ESPECIALISTA EN ESTUDIO DE MECANICA SUELOS

- i) Responsable del Estudio de suelos e informe respectivo
- ii) Realizar los ensayos de laboratorio, digitalización, diagramación y procesamiento de las muestras de laboratorio y suelos.
- iii) Elaborar y consolidar el informe del estudio de mecánica de suelos bajo los contenidos mínimos en coordinación y concordancia con el responsable de informe técnico de ingeniería y topográfico, previa conformidad del ingeniero jefe del proyecto.
- iv) El estudio de suelos estará enmarcado dentro de la Norma vigente NORMA E.050 SUELOS Y CIMENTACIONES, será responsable de que se cumpla con dicha normativa.

E. EQUIPAMIENTO MINIMO PROPUESTO:

- 01 camioneta 4x4.
- 04 computadoras o Laptops
- 01 impresora Multifuncional
- 01 Estación Total o Equipo Diferencial
- 01 Plotter para planos

El equipamiento deberá encontrarse disponible, operativo, con 5 años de antigüedad como máximo para el inicio efectivo de la prestación del servicio, lo cual será acreditado con la presentación de documentos señalados en las bases con ocasión de la suscripción del contrato. Se podrá ofertar equipo y maquinaria en mayor número, capacidad y potencia, en los casos que corresponda, sin que ello signifique un mayor gasto para la entidad contratante.

F. EXPERIENCIA DEL CONSULTOR DE OBRA EN LA ESPECIALIDAD

El consultor o Postor deberá acreditar un monto facturado acumulado equivalente a (1) veces el valor referencial, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o



similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares a los siguientes: Elaboración de Expedientes técnicos de Mejoramiento y/o Construcción y/o Ampliación y/o Remodelación y/o Rehabilitación y/o Creación y/o la combinación de cualquiera de ellas en Servicios Académicos de Infraestructura Universitaria (pabellón universitario y/o facultad y/o Escuelas Profesionales y/o Comedor universitarios) y/o Institutos de educación superior en entidades públicas.

G. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

En caso que el consultor no cumpla con el plazo establecido de **noventa (90 dc)** días calendarios (de acuerdo al plazo efectivo) para la presentación del expediente técnico final correctamente elaborado para su aprobación, se le notificará notarialmente para que satisfaga tal requerimiento en un plazo de quince (15) días calendarios, bajo apercibimiento de resolver el contrato y sin perjuicio de la aplicación de las penalidades correspondientes por incumplimiento.

Por el mismo incumplimiento descrito en el párrafo precedente, de considerarlo procedente, podrá optar por aplicar una penalidad al consultor por cada día de atraso en la presentación del expediente técnico final, de llegar a cubrir el monto máximo de la penalidad, podrá resolver el contrato, tal como se indica en el numeral precedente.

En caso que la Unidad Ejecutora, a través del evaluador del proyecto plantee observaciones al expediente técnico presentado dentro del plazo establecido, se le dará al consultor un plazo prudencial en función a su complejidad para realizar el levantamiento y subsanaciones requeridas. Dicho plazo no podrá ser mayor a quince (15) días calendario, y se contará a partir de la recepción de las observaciones por parte del consultor.

Si pese al plazo otorgado, el consultor no cumple a cabalidad con el levantamiento de observaciones, se notificará notarialmente para que satisfaga el requerimiento en un plazo de ocho (8) días, bajo apercibimiento de resolver el contrato y sin perjuicio de la aplicación de las penalidades correspondientes por incumplimiento.

La resolución del contrato por causas imputables al consultor le originará las sanciones que le imponga el OSCE, así como el resarcimiento de los daños y perjuicios ocasionados.

El consultor podrá solicitar la resolución del contrato, en los casos en que la entidad incumpla injustificadamente sus obligaciones esenciales.

H. 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 del expediente Técnico Datos generales.
- Copia de contrato de consultoría de evaluación.
- Copias de las facturas y/o comprobantes de pago por concepto de pagos por entregables.
- Calculo penalidad de ser el caso.
- Demás documentos como cartas cursadas entidad que sean propias de la consultoría y/o copias de cargos documentos importantes.
- Actas de entrega terreno, inicio de consultoría, etc.
- CD digital.

I. 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.

J. PENALIDADES

En caso de retraso injustificado del contratista en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso. La penalidad se aplica automáticamente y se calcula de acuerdo con la siguiente fórmula:

Artículo 161 y Art. 162 Reglamento de Ley de Contrataciones

Penalidad máxima 10% MC=

Penalidad máxima x Día $\frac{0.10 \times \text{Monto Vigente}}{F \times \text{plazo Vigente en Días}} =$

Donde: F
Plazo \leq 60 d.: 0.4
Plazo $>$ 60 d.:

Bienes y servicios 0.25



Se considera justificado el retraso, cuando el contratista acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. Esta calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo,

según lo estipulado en el artículo 162° del RLCE.

Cuando el acumulado de las penalidades alcance el Diez por ciento (10%) del Monto Contractual Actualizado, La Entidad podrá resolver el Contrato por incumplimiento de El Consultor, según lo previsto por el Artículo 164° del Reglamento.

Si La Entidad se excediera en los plazos referenciales que se han establecido para la revisión o aprobación de las etapas, dicho atraso no será computado con cargo a El Consultor. La Entidad no está sujeta a la aplicación de ningún tipo de penalidad por mora en la revisión y/o aprobación de las etapas del objeto del contrato.

Artículo 163 _Otras penalidades: Las otras penalidades se calculan de forma independiente a la penalidad por mora, de acuerdo con el artículo 163° del Reglamento, cuyos supuestos de aplicación son los siguientes:

Cuadro 9: Otras 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.	(0.50 UIT), por cada día de ausencia del personal.	Informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o Evaluador
2	En caso el consultor presentara estudios definitivos requeridos sin firmas o firmados por profesionales diferentes a los propuestos para el desarrollo del expediente técnico, sin previa comunicación y aprobación de la entidad.	(0.20 UIT), por cada supuesto de ocurrencia.	Informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o Evaluador
3	Por presentar información técnica falsificada o sin sustento técnico durante la elaboración del expediente técnico.	(0.25 UIT) por cada supuesto de ocurrencia.	Informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o Evaluador
4	En caso de ausencia del Jefe del proyecto o representante legal en la entrega del terreno.	(0.25 UIT) por cada día de ausencia del personal.	Informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones. La entidad suscribirá un acta por cada actividad.
5	En caso de ausencia de los profesionales especialistas en los trabajos de campo – personal clave ofertado.	(0.10 UIT) por cada día de ausencia del personal.	Informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o Evaluador
6	En caso de ausencia del Jefe de Proyecto o personal clave en las reuniones de coordinación convocadas por la entidad.	(0.15 UIT) por cada día de ausencia del personal.	Informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o Evaluador
7	En caso de no atender oportunamente la solicitud de aclaraciones, opiniones, consultas y otros formulados por escrito y/u otro medio de comunicación, realizado por la entidad, en el plazo de 24 horas de haber recibido la solicitud.	(0.10 UIT), por cada día de atraso, hasta absolver la consulta.	Informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o Evaluador.
8	Cuando los entregables presentados estén incompletos y/o sin firmas de los profesionales especialistas del plantel ofertado, en relación a lo solicitado en los términos de referencia tanto presentación de contenido TDR.	(0.20 UIT), por cada supuesto de ocurrencia.	Según informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o Evaluador.
9	Retraso del contratista en la presentación de los entregables debido subsanación de observaciones.	(0.15 UIT), por cada día de atraso.	Según informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o Evaluador
10	Retraso de los entregables debido a observaciones no subsanadas por omisión u observaciones que provengan de correcciones fallidas del pliego original de observaciones.	(0.15 UIT), por cada día de retraso.	Según informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o Evaluador.



11	<i>Retraso del contratista en la entrega de los entregables prestados por la entidad para su escaneo y fotocopiado.</i>	<i>(0.10 UIT), por cada día de retraso.</i>	<i>Según informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o Evaluador.</i>
12	<i>No mantener Vigente los SCRT plantel al termino del contrato y en la presentación de cada entregable.</i>	<i>(0.15 UIT), por cada vez.</i>	<i>Informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o Evaluador</i>
13	<i>No coordina con el Evaluador y/o revisor la elaboración del expediente, no asiste a reuniones que solicite el evaluador y/o coordinador de la entidad.</i>	<i>(0.15 UIT), por cada vez o incidencia que sea informado UEI.</i>	<i>Informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o Evaluador</i>
14	<i>No presenta la liquidación de contrato de consultoría dentro de los plazos según RLCE.</i>	<i>(0.20 UIT), por única vez</i>	<i>Según informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o encargado de revisión de liquidación contrato.</i>
15	<i>No presenta la arquitectura Desarrollada y la exposición Virtual programada para la validación o visto bueno u opinión por la oficina y/o Dirección usuaria de la Entidad.</i>	<i>(0.20 UIT), por única vez</i>	<i>Informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o Evaluador</i>
16	<i>No informa mediante escrito la dirección de oficina y contrato de alquiler en Huamachuco a la entidad, dentro del plazo de 10 días de iniciado la consultoría, para efectos de coordinaciones o verificación de personal clave ofertado o notificaciones de carácter de entrega en físico urgente.</i>	<i>(0.20 UIT), por única vez</i>	<i>Informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o Evaluador</i>
17	<i>Cambio de profesionales sin autorización de la entidad.</i>	<i>(0.15 UIT), por cada vez que incurra durante presentación entregables</i>	<i>Informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o Evaluador</i>
18	<i>No presenta el acta de evaluación de visita en campo profesionales y panel fotográfico respectivo, dentro del primer entregable.</i>	<i>(0.20 UIT), por única vez</i>	<i>Informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o Evaluador</i>
19	<i>No presenta el Informe técnico de compatibilidad entre estudio de pre inversión y la compatibilidad o verificación de linderos y coordenadas en campo.</i>	<i>(0.20UIT), por única vez</i>	<i>Informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o Evaluador</i>
20	<i>El expediente definitivo no presenta según lo requerido en ítem. H FORMA PRESENTACION PRODUCTO.</i>	<i>(0.05UIT), por única vez</i>	<i>Informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o Evaluador</i>
21	<i>No presenta o no tramita procedimiento para la obtención Certificación Ambiental.</i>	<i>(0.10UIT), por única vez</i>	<i>Informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o Evaluador</i>
22	<i>No asiste a la reunión programada para validación de Mobiliario y Equipamiento con el especialista responsable.</i>	<i>(0.20 UIT), por cada ocurrencia o incidencia</i>	<i>Informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o Evaluador</i>
23	<i>No adjunta el archivo Drive o no está activo link Drive conteniendo el expediente técnico u entregable completo correspondiente.</i>	<i>(0.10UIT), por cada ocurrencia o incidencia</i>	<i>Informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o Evaluador</i>
24	<i>No presenta el expediente técnico definitivo en físico a la entidad dentro de plazo establecido.</i>	<i>(0.20UIT), por única vez</i>	<i>Informe de la Unidad Ejecutora de Inversión de Inversiones y/o Coordinador proyecto y/o Evaluador</i>

Nota: se calculará en base al precio UIT vigente.





K. AMPLIACIONES DE PLAZO

Las ampliaciones de plazo serán solicitadas conforme lo dispone el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado vigente.

L. ADELANTOS

La Entidad No otorgará adelantos para la ejecución de la consultoría de obra.

M. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

Contando con la Aprobación del Área Usuaria y del Acto Resolutivo, la Entidad otorgará la conformidad final de los servicios. Mediante un informe de conformidad emitida por el Área Usuaria.



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 de edificaciones y afines, mínimo categoría B o superior.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará con la presentación de copia simple del Registro Nacional de Proveedores (RNP), donde aparezca la especialidad y categoría solicitada al consultor.</p>						
B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL						
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE						
	FORMACIÓN ACADÉMICA						
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>TÍTULO PROFESIONAL del Personal Clave requerido como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jefe de Proyecto: Arquitecto o Ingeniero Civil Titulado y colegiado • Especialista en Arquitectura: Arquitecto Titulado y colegiado • Especialista en Estructuras: Ingeniero Civil Titulado y colegiado • Especialista en Instalaciones Eléctricas y/o Electromecánicas: Ingeniero electricista o Ingeniero Mecánico electricista Titulado y colegiado. • Especialista en Instalaciones Sanitarias: Ingeniero Civil o Sanitario Titulado y colegiado. • Especialista de Metrados, Costos y Presupuestos: Ingeniero Civil Titulado y colegiado. • Especialista en Instalación de Redes y Telecomunicaciones: Ingeniero de sistemas o Ingeniero de computación e informática o Ingeniero electrónico Titulado y colegiado. • Especialista en Mobiliario y Equipamiento: Ingeniero Civil o Arquitecto • Especialista en Modelamiento BIM: Ingeniero Civil o Arquitecto • Especialista en Estudios de Impacto Ambiental: Ingeniero Ambiental Titulado y colegiado. • Especialista en Estudios de Mecánica Suelos: Ingeniero Civil Titulado y colegiado. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>						
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE						
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>CARGO</th> <th>EXPERIENCIA PROFESIONAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jefe de Proyecto</td> <td>Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses como jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudio y/o Proyectista de expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o Consultor en elaboración de expedientes técnicos de Instituciones educativas de proyectos iguales o <u>similares</u> al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura.</td> </tr> <tr> <td>Especialista en Arquitectura</td> <td>Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses como especialista en diseño arquitectónico y/o especialista en Arquitectura en elaboración de estudios de infraestructura educativa de proyectos iguales o <u>similares</u>, que se computa desde la colegiatura.</td> </tr> </tbody> </table>	CARGO	EXPERIENCIA PROFESIONAL	Jefe de Proyecto	Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses como jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudio y/o Proyectista de expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o Consultor en elaboración de expedientes técnicos de Instituciones educativas de proyectos iguales o <u>similares</u> al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura.	Especialista en Arquitectura	Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses como especialista en diseño arquitectónico y/o especialista en Arquitectura en elaboración de estudios de infraestructura educativa de proyectos iguales o <u>similares</u> , que se computa desde la colegiatura.
CARGO	EXPERIENCIA PROFESIONAL						
Jefe de Proyecto	Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses como jefe de Proyecto y/o Jefe de Estudio y/o Proyectista de expedientes técnicos y/o estudios definitivos y/o Consultor en elaboración de expedientes técnicos de Instituciones educativas de proyectos iguales o <u>similares</u> al objeto de la convocatoria, que se computa desde la colegiatura.						
Especialista en Arquitectura	Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses como especialista en diseño arquitectónico y/o especialista en Arquitectura en elaboración de estudios de infraestructura educativa de proyectos iguales o <u>similares</u> , que se computa desde la colegiatura.						



Especialista en Estructuras	Experiencia profesional mínima de veinticuatro (24) meses como especialista en Estructuras y/o especialista en diseño estructural; en elaboración de expedientes técnicos edificaciones en general , que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Instalaciones Eléctricas y/o Electromecánicas	Experiencia profesional mínima de doce (12) meses como especialista en Instalaciones Eléctricas y/o Diseño de Instalaciones Eléctricas y/o Redes de Instalaciones eléctricas y/o Mecánico Electricista y/o Mecánico Eléctrico y/o Ingeniero Electricista, en elaboración de expedientes técnicos similares, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Instalaciones Sanitarias	Experiencia profesional mínima de Doce (12) meses como especialista en Instalaciones Sanitarias y/o Diseño de Instalaciones Sanitarias y/o Ingeniero Sanitario y/o Redes de Instalaciones Sanitarias y/o Redes de Agua y Desagüe, en elaboración de expedientes técnicos similares, que se computa desde la colegiatura.
Especialista de Metrados, Costos y Presupuestos	Experiencia profesional mínima de Doce (12) meses como especialista en Metrados y Presupuestos y/o Metrados, Presupuestos y Programación de Obras y/o Costos y Presupuestos y/o Presupuestos y Programación de Obra, en elaboración de expedientes técnicos similares, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Instalación de redes y Telecomunicaciones	Experiencia profesional con un mínimo de Doce (12) meses, como especialista en Instalación de redes y Telecomunicaciones y/o especialista Cableado Estructurado o Especialista en Voz y Data, en elaboración de expedientes técnicos similares, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Equipamiento y Mobiliario	Experiencia profesional con un mínimo de Doce (12) meses, como especialista en equipamiento y/o mobiliario en elaboración de expedientes técnicos similares, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Modelado BIM	Experiencia profesional en Dos (02) proyectos, como especialista en modelamiento Metodología BIM, en elaboración de expedientes técnicos similares, que se computa desde la colegiatura.
Especialista en Estudios de Impacto Ambiental	Experiencia profesional con un mínimo de Doce (12) meses, como especialista en estudios de impacto ambiental y/o especialista en medio ambiente; en elaboración de expedientes técnicos edificaciones en general , que se computa desde la colegiatura.
Especialista Estudio de mecánica de suelos	Experiencia profesional con un mínimo de Doce (12) meses, como especialista en estudios de suelos o Especialista de Suelos o Especialista en Geotecnia de Edificaciones; en elaboración de expedientes técnicos en general , que se computa desde la colegiatura.

Acreditación:

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

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.3	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO
	<p>Requisitos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 camioneta 4x4. - 04 computadoras o Laptops - 01 impresora Multifuncional - 01 Estación Total o Equipo Diferencial





289

	<p>- 01 Plotter para planos</p> <p><u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p>
C	<p>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a (1.5) veces el valor referencial, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p><i>Se considera consultorías de obras similares a: Elaboración de Expedientes técnicos de Mejoramiento y/o Construcción y/o Ampliación y/o Remodelación y/o Rehabilitación y/o Creación y/o la combinación de cualquiera de ellas en servicios académicos de Infraestructura Universitaria (Pabellón Universitario y/o Facultad y/o Escuelas Profesionales y/o Comedores Universitarios) y/o Institutos de educación superior (Aulas y/o pabellones y/o comedores), y/o Infraestructura de colegios emblemáticos o educación secundaria y educación primaria (pabellones y/o comedores); de entidades públicas.</i></p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago.</p>



UNIVERSIDAD NACIONAL
CIRO ALEGRIA
HERNANDEZ

Ing. Erwin Rafael Chuyes Castillo
ESPECIALISTA EN INVERSIONES