



OTASS
ORGANISMO TÉCNICO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS
SERVICIOS DE SANEAMIENTO

TERMINOS DE REFERENCIA CONSULTORIA EN GENERAL

**ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE PREINVERSIÓN A
NIVEL DE PERFIL DEL PROYECTO:**

**“MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE HABITABILIDAD
INSTITUCIONAL EN ORGANISMO TÉCNICO DE LA
ADMINISTRACIÓN DE LOS SERVICIOS DE
SANEAMIENTO DISTRITO DE PUEBLO LIBRE DE LA
PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA”**

ENERO 2025



Firmado digitalmente por
MORI ISUISA Wilians FAU 20565423372 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/01/20 21:30:47-0500



Firmado digitalmente por
CCOPA MESCOO John Gregorio FAU 20565423372 soft
Motivo: Soy el autor del documento
Fecha: 2025/01/20 20:49:35-0500

INDICE

I.	Consideraciones generales	3
1.1.	Denominación de la contratación.....	3
1.2.	Finalidad Pública.....	3
II.	Indicador de brecha o de acceso a servicios	3
III.	Antecedentes y justificación del estudio de preinversión	4
IV.	Objetivo.....	6
V.	Área de influencia y área de estudio del proyecto	7
VI.	Información disponible.....	8
VII.	Alcances	9
VIII.	Entregables con sus plazos.....	13
IX.	Cantidad y contenido de los entregable	14
X.	Coordinaciones:.....	18
XI.	Forma y cronograma de pago	18
XII.	Recursos de la consultoría	19
XIII.	Otras consideraciones para la ejecución de la prestación	22
13.1.	Forma de presentación de entregables.....	22
13.2.	Conformidad	22
13.3.	Penalidad.....	23
13.4.	Confidencialidad	24
13.5.	Responsabilidad por vicios ocultos	24
13.6.	Anticorrupción.....	24
XIV.	Anexos.....	25

I. Consideraciones generales

1.1. Denominación de la contratación

Contratación del servicio de consultoría en general para la elaboración del estudio de preinversión a nivel de Perfil del proyecto de inversión denominado "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE HABITABILIDAD INSTITUCIONAL EN ORGANISMO TÉCNICO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO DISTRITO DE PUEBLO LIBRE DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA" (en adelante el Proyecto).

1.2. Finalidad Pública

La contratación del servicio de consultoría para la elaboración del estudio de preinversión a nivel de Perfil tiene como finalidad contribuir al cierre de brechas de los servicios de habitabilidad institucional del Organismo Técnico de la Administración de los Servicios de Saneamiento (OTASS), cuya sede central está ubicada en la ciudad de Lima y su ámbito de competencias es a nivel nacional; a fin de que las "Empresas Prestadoras de Servicios de Agua Potable y Saneamiento Públicas de Accionariado Municipal" (en adelante EPS) reciban servicios de calidad en fortalecimiento, integración y/o reflatamiento; para mejorar la calidad de vida de la población y se generen condiciones para el crecimiento económico sostenible.

II. Indicador de brecha o de acceso a servicios

El Proyecto se encuentra alineado al indicador de brecha siguiente:

Cuadro 1: Alineamiento del Indicador de Brechas de Infraestructura o Acceso a Servicios

Sector	Presidencia de Consejo de Ministros (PCM)
Función	Planeamiento, Gestión y Reserva de Contingencia
División Funcional	Gestión
Grupo Funcional	Infraestructura y Equipamiento
Nombre del indicador	Porcentaje de Unidades Orgánicas de la entidad con inadecuado índice de ocupación
Tipología	Sedes Institucionales
Servicio público asociado	Servicio de habitabilidad institucional

Fuente: Resolución Ministerial N° 202-2024-PCM.

En ese sentido, se ha identificado el indicador de calidad correspondiente al servicio de habitabilidad institucional, cuya contribución al cierre de brechas es el siguiente:

Cuadro 2: Contribución al cierre de brechas

Servicio	Nombre del indicador de brecha	Tipo	Valor actual de la brecha (nivel de desagregación)	Unidad de medida del indicador	Contribución del Proyecto de Inversión al cierre de brechas
Servicio de habitabilidad	Porcentaje de unidades orgánicas con inadecuado índice de ocupación	Calidad	93.3%	Unidades Orgánicas	93.3%

III. Antecedentes y justificación del estudio de preinversión

El OTASS es un organismo público técnico especializado, con personería jurídica de derecho público interno, con autonomía funcional, económica, financiera y administrativa, con competencia a nivel nacional y constituye un pliego presupuestario.

Tiene su domicilio legal y sede principal en la ciudad de Lima, y puede establecer oficinas desconcentradas en cualquier lugar del territorio nacional^{1/} y sus funciones originalmente fueron definidas en el Decreto Legislativo N° 1280. Sin embargo, mediante el Decreto legislativo N° 1620, se modifican las funciones encargadas al OTASS, pasando de cuatro (4) a de siete (7) funciones, de los cuales: i) tres (3) funciones son mejoradas en su redacción con el objeto de incrementar la población objetivo y fortalecer el desempeño de sus funciones; ii) una (1) función se elimina; y, iii) cuatro (4) funciones son nuevas, según el siguiente cuadro:

Cuadro 3: Modificación de las funciones de OTASS

Funciones		Comentario
D. Leg. N° 1280	D. Leg. N° 1620	
1. Fortalecer las capacidades de las empresas prestadoras públicas de accionariado municipal no incorporadas al Régimen de Apoyo Transitorio, y de los demás prestadores del ámbito urbano, con la finalidad de contribuir a la mejora de la gestión y administración de la prestación de los servicios de saneamiento.	FUN 01.- Fortalecer las capacidades de las empresas prestadoras de servicios de agua potable y saneamiento públicas de accionariado municipal, y de los demás prestadores del ámbito urbano, con la finalidad de contribuir a la mejora de la gestión y administración de la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento. El OTASS, anualmente, informa al Ente rector las acciones realizadas en el marco del fortalecimiento de capacidades y los resultados obtenidos.	- Población objetivo se amplía a todas las EPS de accionariado municipal, independientemente si está incorporado o no al RAT. Anteriormente solo se priorizaban únicamente a las no incorporadas al RAT.
2. Promover, planificar y ejecutar la integración de los prestadores de los servicios de saneamiento, de acuerdo con lo establecido en la presente Ley y su Reglamento.	FUN 02.- Dirigir, acompañar y hacer cumplir la política de integración; así como, elaborar y proponer el Plan de Integración para cada área de prestación al MVCS; de acuerdo a lo establecido en la presente Ley y su Reglamento.	- Se fortalecen las funciones de OTASS relativas a la dirección, acompañamiento y cumplimiento con la política de integración. - OTASS debe elaborar y proponer el Plan de Integración para cada área de prestación del MVCS.
3. Priorizar el ingreso y dirigir el Régimen de Apoyo Transitorio en las empresas prestadoras públicas de accionariado municipal incorporadas al mismo, de acuerdo a lo establecido en el Capítulo II del Título VI de la presente Ley.	FUN 03.- Priorizar, dirigir y declarar el ingreso y salida del Régimen de Apoyo Transitorio en las empresas prestadoras de servicios de agua potable y saneamiento públicas de accionariado municipal.	- Se fortalecen las funciones de OTASS relativas a la priorización, dirección y declaración de ingreso y salida del RAT.
4. Las demás que establezca la presente Ley, su Reglamento y normas sectoriales.		- Se eliminó esta función.
	FUN 04. Fortalecer las capacidades de los prestadores de servicios del ámbito urbano, en la implementación de los procesos de la gestión del riesgo de desastres, en el marco de lo establecido en la Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y demás normativa del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD).	- Nueva función.

^{1/} Artículo 3° Jurisdicción, del Reglamento de Organización y Funciones del OTASS aprobado por Decreto Legislativo N° 006-2019-VIVIENDA, de fecha 01FEB2019.

Funciones		Comentario
D. Leg. N° 1280	D. Leg. N° 1620	
	FUN 05.- Implementar el Régimen Legal Especial en las empresas prestadoras de servicios de agua potable y saneamiento públicas de accionariado municipal.	- Nueva función.
	FUN 06.- Implementar la investigación, desarrollo e innovación, orientadas a mejorar la gestión de los prestadores de servicios en el ámbito urbano.	- Nueva función.
	FUN 07.- Actuar como administrador de las empresas prestadoras de servicios de agua potable y saneamiento públicas de accionariado municipal, en el marco de lo establecido en el literal b) de numeral 61.1 del artículo 61 de la Ley N° 27809, Ley General del Sistema Concursal; exceptuándose de registrarse ante la Comisión de Procedimientos Concursales del INDECOPI.	- Nueva función.

Fuente: OPP-OTASS.

Esta ampliación de funciones impacta de modo directo en el dimensionamiento de las actividades a realizar y, por tanto, en las necesidades de recursos humanos de los órganos del OTASS, incrementando la carencia de espacios adecuados para el desempeño de sus actividades laborales. En tal sentido, en el marco de las normas aprobadas por la PCM, el servicio afectado correspondería al servicio de habitabilidad institucional, cuya unidad prestadora de servicios correspondería a la Sede Institucional de OTASS.

Al respecto, se identifica como población afectada al “*personal que labora en los inmuebles del OTASS*”, el cual según información proporcionada por la Unidad de Recursos Humanos al mes de octubre de 2024, laboran 214 personas en la Sede Institucional del OTASS, donde la mayor cantidad de personal se encuentra en los órganos de línea siguientes: Dirección de Operaciones (DO) con 18.7%; Dirección de Gestión y Financiamiento (DGF) con 14.5%; Dirección de Monitoreo y Evaluación (DME) con 10.3%; y, Dirección de Integración (DI) con 8.4%.

El OTASS, como Unidad Productora (UP), tiene inadecuadas capacidades para brindar sus servicios de habitabilidad institucional, sus factores de producción no cumplen con los estándares sectoriales mínimos para su funcionamiento. Por ejemplo, los dos (2) locales que utiliza el OTASS son alquilados y los espacios asignados para los colaboradores no cumplen los índices de ocupabilidad mínimos, la infraestructura tecnológica es inadecuada, entre otros factores, que impiden cumplir con idoneidad las competencias y funciones del OTASS.

El proyecto de inversión propuesto tendría como objetivo central: “*Dotar al personal del OTASS de adecuadas condiciones para la prestación del servicio de habitabilidad institucional*”. Donde, el OTASS se constituye como UP materia de intervención.

Dada la situación de las condiciones de habitabilidad del OTASS se realizaron gestiones ante la Superintendencia Nacional de Bienes Estatales (SBN) para la dotación de terrenos disponibles que permitan la ejecución de un proyecto de inversión que garantice los estándares mínimos requeridos en los servicios de habitabilidad correspondientes.

Es así que, mediante la Resolución N° 1154-2022/SBN-DGPE-SDDI (18NOV2022), SBN aprueba la transferencia predial entre entidades públicas de un predio a favor del OTASS, con la finalidad de ejecutar el Proyecto, concediendo un plazo de dos (2) años para presentar el expediente del citado proyecto, bajo sanción de reversión a favor del Estado en caso de incumplimiento.

Luego, el OTASS realizó las gestiones de solicitud de ampliación de plazo, por lo cual mediante Resolución N° 909-2024/SBN-DGPE-SDDI (25JUL2024), la SBN aprueba la prórroga del plazo para el cumplimiento previsto en el artículo 2 de la Resolución N° 1154-2022/SBN-DGPE-SDDI, hasta el 14DIC2025, como plazo máximo para presentar el expediente del proyecto, caso contrario, el predio se revertirá a favor del Estado.

Cabe resaltar que, el predio destinado para la nueva Sede Institucional del OTASS tiene un área de 561.5m² y está ubicado en la Av. Juan Pablo Fernandini - Lote 10 (que forma parte del Fundo Desamparados, Urb. Jardín Colón en el distrito de Pueblo Libre (Cercado de Lima), inscrito en la Partida N° 46711440 del Registro de Predios de la Oficina Registral de Lima.

En ese marco, con fecha 11DIC2024 se registra en el Banco de Inversiones el "Formato N° 05-A "Registro de idea de Proyecto", generando el **código de idea 337178** para el proyecto de inversión: "MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE HABITABILIDAD INSTITUCIONAL EN ORGANISMO TÉCNICO DE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS SERVICIOS DE SANEAMIENTO DISTRITO DE PUEBLO LIBRE DE LA PROVINCIA DE LIMA DEL DEPARTAMENTO DE LIMA".

Asimismo, el proyecto de inversión se alinea a los objetivos estratégicos nacionales y sectoriales priorizados, los cuales resaltan la necesidad de mejorar la gestión y prestación de los servicios de agua potable y saneamiento a nivel nacional, principalmente en el ámbito urbano, garantizando su accesibilidad con criterios de calidad, equidad y sostenibilidad, promoviendo la protección ambiental e inclusión social en beneficio de la población objetivo.

Por todo lo anterior, se considera necesaria la elaboración del estudio de preinversión a nivel Perfil para el referido Proyecto, a fin de identificar las alternativas de solución a la problemática que afecta directamente a los colabores institucionales y los usuarios del OTASS por las *"inadecuadas condiciones para la prestación del servicio de habitabilidad Institucional del OTASS"*.

IV. Objetivo

Contratar la consultoría para la elaboración del estudio de preinversión a nivel de Perfil del Proyecto para su declaratoria de viabilidad y priorización en el marco del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Sistema Invierte.pe).

En ese sentido, el objetivo es contar con el estudio de preinversión a nivel de Perfil que cumpla con todas las exigencias y consideraciones establecidas en el marco de la normativa, procedimientos, metodologías establecidas por Sistema Invierte.pe, para lo cual se debe tomar en cuenta, entre otros, los estándares técnicos generales y sectoriales aprobados por el MEF, la PCM, el MVCS y la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre para esta tipología de proyectos de inversión, entre los que destacan los siguientes:

- “Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión”, publicada por la Dirección General de Programación Multianual de Inversiones (DGPMI-MEF) (2024).
- Orientaciones para el registro del costo de Control Concurrente en las inversiones, publicada por la DGPMI-MEF (2024).
- “NOTA TÉCNICA DE INTRODUCCIÓN BIM: Adopción en la Inversión Pública”, así como otros documentos subsidiarios y complementarios publicados por la DGPMI-MEF.
- Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y demás normativa constructiva vinculante.
- Entre otros que correspondan.

Para el cumplimiento del objetivo señalado en el párrafo anterior el OTASS contratará a una persona natural o jurídica que en adelante se denominará el CONSULTOR.

V. Área de influencia y área de estudio del proyecto

Área de influencia

El área de influencia se define como el espacio geográfico donde se ubica la población afectada por la inadecuada prestación del servicio sobre el cual intervendrá el Proyecto. Al respecto, la población afectada puede clasificarse en:

- Las personas que trabajan en la sede institucional de OTASS, los cuales a OCT2024 ascienden a 214 personas, generalmente domiciliadas en los distritos de la provincia de Lima y la provincia constitucional del Callao, cuyas jurisdicciones constituyen el área de influencia.
- Los usuarios y colaboradores de las cuarenta y nueve (49) EPS, distribuidas a nivel nacional.

Área de estudio

El área de estudio comprende: i) el área donde se localiza la población afectada, ii) el área donde se ubica la UP a intervenir (cuando ésta existe) o donde podría construirse una nueva UP, iii) el área donde se ubican otras UP a las cuales puede acceder la población afectada. Al respecto, se tiene:

- La UP a intervenir es la sede institucional del OTASS, la cual está ubicada en el distrito de San Isidro (Lima); pero, con la ejecución del Proyecto se reubicará en el distrito de Pueblo Libre (Lima).
- La población afectada por los inadecuados índices de ocupación reside en distritos de la provincia de Lima y la provincia constitucional del Callao, dentro del departamento de Lima.
- La población afectada por los servicios del OTASS está ubicada en los veinticuatro (24) departamentos del país, donde operan las cuarenta y nueve (49) EPS a cargo del OTASS.

Ilustración 1: Áreas de Influencia y de Estudio del Proyecto

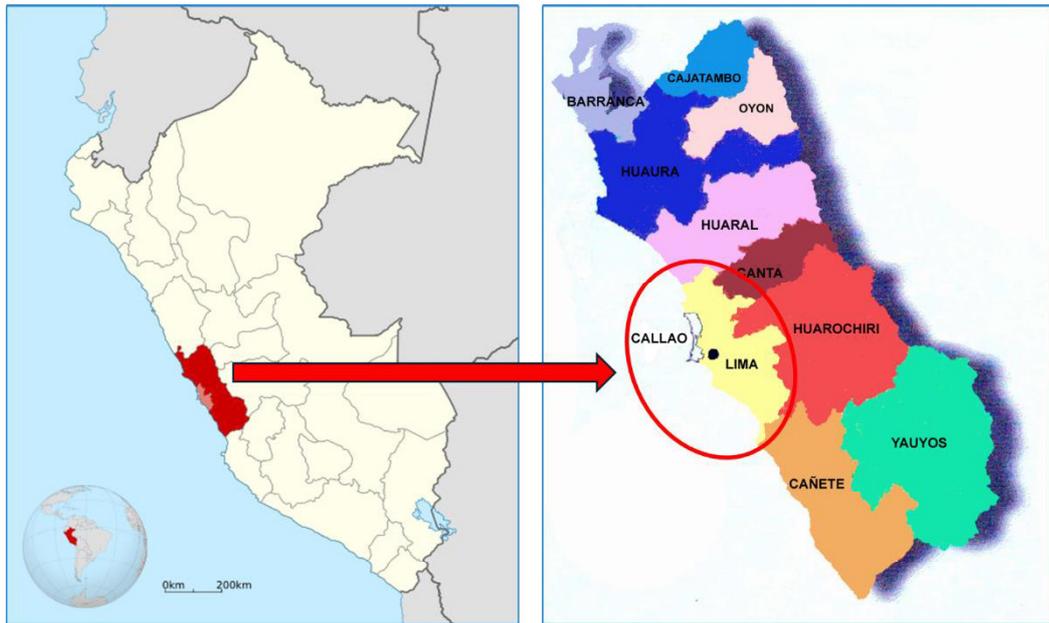
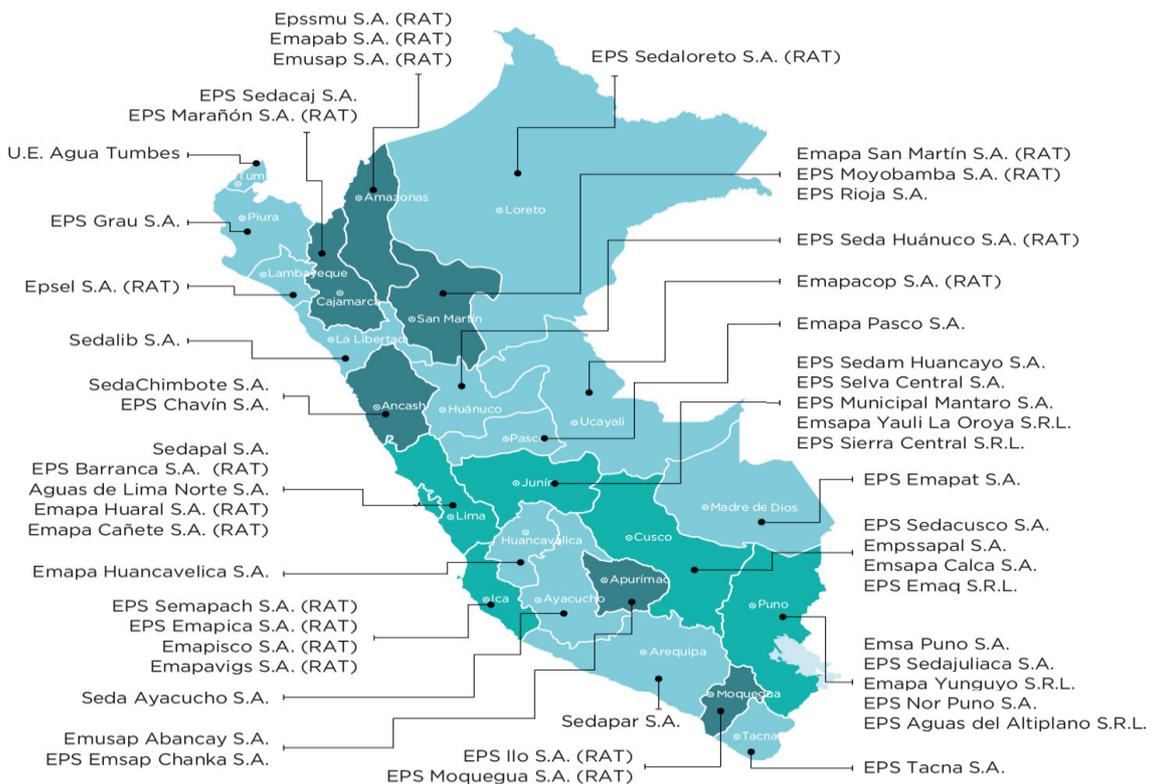


Ilustración 1: Ubicación de las cuarenta y nueve (49) EPS a cargo del OTASS



Fuente: OTASS.

VI. Información disponible

La información disponible que será provista^{2/} por el OTASS para la prestación del Servicio es la que se detalla a continuación:

^{2/} El CONSULTOR también podrá descargar la información del portar institucional del OTASS, en caso sea

- Instrumentos de gestión nacionales vigentes, como: i) Plan Estratégico de Desarrollo Nacional Perú al 2050; ii) Política Nacional de Saneamiento; iii) Política Nacional de Modernización de Gestión Pública; y, iv) Política Nacional Multisectorial de Transformación Digital.
- Instrumentos de gestión vigentes del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento, como: Ley del Servicio Universal y su reglamento; Plan Estratégico Sectorial Multianual (PESEM), Plan Nacional de Saneamiento y otros que correspondan.
- Instrumentos de gestión vigentes del OTASS (ROF, POI, PEI, MAPRO, otros solicitados por el CONSULTOR).
- "Formato 5-A Registro de Idea de Proyecto", registrado y aprobado.
- Copia de documento correspondiente al saneamiento físico legal y/o arreglo institucional que garantice la disponibilidad física del terreno donde se plantea la implementación de la nueva sede institucional del OTASS.
- Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios del predio ubicado en la Av. Juan Pablo Fernandini N° 1411 – Lote 10, Urb. Jardín Colón (Pueblo Libre).
- Información referente a los locales utilizados por la Sede Central del OTASS (Contratos de alquiler, planos, otros).
- Número de colaboradores que labora en la sede institucional del OTASS, indicando su modalidad de contratación, nivel remunerativo, principales funciones, entre otras variables que requiera el CONSULTOR.
- Inventario de bienes, que incluya año de adquisición y el estado de conservación.
- Otra información solicitada por el CONSULTOR, siempre que se encuentre disponible y sea competencia de OTASS.

VII. Alcances

a) Sobre las actividades de campo

- Recoger información directa en las áreas de influencia y de estudio del Proyecto, así como los predios involucrados para la implementación de la nueva sede del OTASS.
- Sostener entrevistas con colaboradores, beneficiarios, autoridades e instituciones competentes e interesados del Proyecto, identificando cuáles serían sus expectativas y conflictos; para ello, el CONSULTOR debe aplicar la metodología de matriz de involucrados y realizar el análisis respectivo para asegurar el adecuado involucramiento de los interesados.
- Visitar los locales donde se ubican las unidades orgánicas del OTASS materia de intervención con el Proyecto, a fin de realizar el levantamiento de información técnica.
- Visitar el terreno cedido por la SBN con la finalidad de realizar el levantamiento de información para los estudios básicos que comprenden la prestación del Servicio.
- Realizar el levantamiento de información correspondiente al diagnóstico de la situación actual de los factores productivos y organizacionales, como: procesos, recursos humanos, sistemas de información, infraestructura (aspectos funcionales y físicos de la arquitectura, estructuras, sanitarias, electricidad, electromecánica, seguridad, etc.), equipamiento y mobiliario (inventario de los equipos y mobiliario por tipo de atenciones, incluyendo un resumen del estado de conservación y antigüedad), entre otros, a fin de

evaluar los "cuellos de botella" o "fallas de mercado" en el flujo de los servicios brindados.

- Realizar el levantamiento de información sobre la apreciación del personal del OTASS con respecto al servicio y sus condiciones para su prestación. Asimismo, la disponibilidad y competencias (conocimientos, destrezas y valores) del personal operativo, personal especializado, administrativos, entre otros.
- Realizar el levantamiento de información correspondiente a los sistemas de información: tipo de información, tipo de usuario, cantidad de usuarios de servicios de información, crecimiento esperado de los usuarios, crecimiento esperado de las transacciones para el registro y/o cargado de información, crecimiento esperado de las transacciones para las consultas y/o reportes de información, entre otros.
- Sustentar y coordinar la generación de arreglos institucionales y/o compromisos para asegurar la rentabilidad social, sostenibilidad y, por tanto, la declaratoria de viabilidad del Proyecto.

b) Sobre las actividades de gabinete

- Revisar la información disponible y la normativa vigente del Sector para la tipología del Proyecto.
- Analizar y procesar la información recogida en campo, para los distintos tipos de documentos técnicos y estudios solicitados.
- Analizar la información disponible de los procesos del OTASS, teniendo en cuenta el Mapa de Procesos aprobado y los avances que se tienen en la elaboración del Manual de Procedimientos (MAPRO).
- Revisar los registros administrativos y estadísticas del OTASS a fin de identificar, analizar y evaluar los aspectos relevantes que determinan la calidad de los servicios brindados.
- Revisar y analizar los parámetros urbanísticos, sobre la infraestructura en la cual se ubicaría la nueva sede del OTASS.
- Diseñar y utilizar instrumentos en la recopilación de información primaria como: entrevistas, encuestas, grupos de discusión y/o talleres de involucrados, dependiendo de la naturaleza de la información a recoger.

c) Sobre el Plan de trabajo

- Elaborar el Plan Trabajo utilizando las buenas prácticas establecidas por el Project Management Institute (PMI), priorizándose la gestión alcance, cronograma, responsables, costos y otros complementarios.
- Desarrollar una descripción general y la metodología para la elaboración del estudio de preinversión a nivel de Perfil, de acuerdo con el cronograma para la prestación del Servicio.
- Describir todo el Personal Profesional que conforma su propuesta técnica, indicando su profesión y datos de contacto.
- Elaborar el cronograma y programación de actividades (Informe, Diagrama de Gantt y la ruta crítica) para el desarrollo de estudio, definiendo las fechas para la entrega de los entregables, así como los principales hitos del Servicio.
- Previa coordinación con la Unidad Formuladora (UF), considerar reuniones de coordinación semanal (principalmente virtuales) para realizar seguimiento y control de los avances en la formulación del estudio de preinversión. A dichas reuniones deben asistir por lo menos el Jefe del Proyecto.

d) Sobre el Estudio de preinversión

- Elaborar el estudio de preinversión a nivel de Perfil de acuerdo con el contenido estipulado en el Anexo N° 07 de la Directiva General del Sistema Invierte.pe y teniendo en cuenta los aspectos metodológicos de la "Guía General para la Identificación, Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión". Asimismo, debe considerar los lineamientos o normativas vigentes establecidas para la tipología de inversión del Proyecto.
- Realizar el diagnóstico del territorio y de la población afectada que considerará el análisis de las características socioeconómicas.
- Elaborar el Informe técnico del diagnóstico de los factores de producción del OTASS, de acuerdo con la normativa vigente para la tipología de inversión.
- Verificar el estado situacional del Saneamiento Físico Legal de los predios, determinando si la información general del terreno se encuentra inscrita en la Superintendencia Nacional de Registros Públicos (SUNARP), a favor del OTASS.
- Desarrollar el diagnóstico de la arquitectura y estructura, de acuerdo con lo estipulado en los ANEXOS I y II del presente, respectivamente.
- Gestionar la obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA). Sobre el particular, el CONSULTOR debe desarrollar los documentos sustentatorios y realizar los pagos, así como las coordinaciones correspondientes para la presentación formal ante las entidades competentes.
- Se debe gestionar la obtención de la factibilidad de servicios básicos (agua potable, saneamiento (alcantarillado), energía eléctrica y, de corresponder, gas natural). Sobre el particular, el CONSULTOR debe desarrollar los documentos sustentatorios y realizar los pagos (de ser necesario), así como las coordinaciones correspondientes para la presentación formal ante las entidades competentes.
- En lo que respecta al tema ambiental, desarrollar los documentos técnicos según lo dispuesto en la normativa ambiental vigente, tal como lo indica el artículo 24° de la Ley General del Ambiente, la Ley del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y su reglamento y el reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición.
- Realizar los trámites con la entidad competente para obtener la clasificación de estudios ambientales según corresponda.
- Definir el problema en los servicios, sus causas y sus efectos. Así como los objetivos, los cuales deberán ser validados por el OTASS.
- Determinar la brecha oferta-demanda de los servicios a lo largo del horizonte de evaluación del Proyecto, así como evaluar los factores de localización, saneamiento físico legal, facilidad de acceso, zonas vulnerables. También se deben evaluar los factores asociados al tamaño, definiendo los recursos que necesitará el OTASS para cubrir la brecha oferta-demanda e incorporando en su análisis las necesidades de recursos humanos, sistema de información, instrumentos de gestión, equipos, mobiliario y espacios físicos.
- Evaluar el factor tecnología, considerando que la propuesta a considerar será de fácil operación y mantenimiento, pudiendo proponer materiales apropiados para la zona y consideraciones ecoeficientes.
- Realizar el planteamiento arquitectónico del Proyecto, como resultado del balance de oferta demanda.

- Realizar el planteamiento técnico de las alternativas de solución: mínimamente de dos (2) alternativas de solución o sustentar técnicamente la pertinencia de una única alternativa técnica. Asimismo, la(s) alternativa(s) propuesta(s) se realizará en base a las normas técnicas vigentes.
- La formulación de las alternativas técnicas (anteproyectos arquitectónicos) deberán enmarcarse en lo establecido en el ANEXO III del presente término de referencia y el Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM y sus modificatorias, que establecen medidas de Ecoeficiencia para el Sector Público. Asimismo, la propuesta deberá desarrollar mínimamente las características que garanticen la certificación LEED PLATA – Ver ANEXO IV.
- Gestionar la validación del programa arquitectónico del Proyecto, ante la UF y otros involucrados (como Dirección Ejecutiva).
- Elaborar planos de las especialidades de arquitectura y estructura.
- Elaborar las memorias descriptivas y memorias de cálculo de las especialidades.
- Definir los metrados, costos y presupuestos del proyecto de las alternativas técnicas de solución, para lo cual deberá considerar cotizaciones de una antigüedad de hasta tres (3) meses de emitida.
- Elaborar la gestión del riesgo y análisis técnico de variables relativas a la exposición, fragilidad y resiliencia de la UP y del Proyecto, incorporando la adaptación al cambio climático. En ese sentido, el CONSULTOR debe realizar un enfoque integral de gestión de los riesgos previsible de ocurrir durante la ejecución de la obra principal, conforme a las disposiciones del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado y "Directiva para la Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución de Obras"^{3/}. En caso de existir riesgos y peligros para el Proyecto, el CONSULTOR debe proponer las medidas de mitigación correspondientes y, de corresponder, el plan de contingencia.
- Estimar los costos a precio de mercado, con proyecto, sin proyecto y optimizada involucran: costos de inversión, reposición y de operación y mantenimiento de cada una de las alternativas, los mismos que podrían contener lo siguiente: Ejecución de Obras; Adquisición de equipos; Adquisición de mobiliarios; y, Desarrollo de consultorías.
- Identificar y describir los impactos positivos y negativos de los riesgos que puede afrontar el Proyecto en las Fases de Ejecución y Funcionamiento: i) Desarrollo del proyecto, ii) Construcción, iii) Ambiental, iv) Mercado, v) Tecnología, vi) Financiero u otros según corresponda.
- Realizar la evaluación social y privada, análisis de sostenibilidad, impacto ambiental, gestión del proyecto en las fases de Inversión y Funcionamiento, así como generar la matriz de marco lógico. Es imprescindible en esta etapa considerar en el análisis diversos criterios económicos, políticos, técnicos y sociales, algunos de ellos no cuantificables, pero que influyen decisivamente a la hora de seleccionar la variante óptima.
- Elaborar y proponer el "Formato N° 07-A Registro de Proyectos de Inversión".
- Adjuntar los respectivos sustentos de los trabajos de campo realizado, encuestas, panel fotográfico, actas de reuniones de trabajo. Asimismo, se adjuntarán los documentos de sostenibilidad obtenidos como



certificaciones, permisos, licencias, entre otros que resulte aplicable a este nivel de estudio.

e) Sobre los estudios básicos

- Respecto al estudio de suelos, debe ser elaborado teniendo en cuenta lo establecido en el RNE. Asimismo, deberá enmarcarse en lo establecido en el Anexo VI.
- Respecto al estudio topográfico, debe ser elaborado teniendo en cuenta lo establecido en el RNE, además debe estar enlazado a la Red Geodésica Nacional. Asimismo, deberá enmarcarse en lo establecido en el Anexo VI.

f) Sobre las acciones transversales

- Sostener reuniones de coordinación, revisión y validación con la UF, el equipo técnico del OTASS y otros que correspondan, durante la etapa de elaboración del estudio de preinversión, a fin de cumplir con los objetivos del Servicio.
- Subsanan las observaciones que serán emitidas por la UF del OTASS dentro de los plazos estipulados en el presente TdR.
- Suscribir actas de las reuniones o actas de visita técnicas en donde se detallará fecha, lugar, objetivos del evento y participantes de los eventos desarrollados.

VIII. Entregables con sus plazos

8.1 El servicio de consultoría para la elaboración del estudio de preinversión a nivel de Perfil del Proyecto consta de los tres (3) entregables indicados a continuación:

Cuadro 4: Entregables con sus plazos

N°	Entregable	Plazos		
		Presentación de entregables	Revisión y evaluación	Levantamiento de observaciones
1	1er Entregable – Plan de Trabajo	Hasta los 5 días de firmado el contrato.	Hasta diez (10) días hábiles a partir del día siguiente de recepcionado el 1er Entregable.	Hasta diez (10) días calendario a partir del día siguiente de comunicadas las observaciones
2	2do Entregable – Avance del Estudio de preinversión, Estudios Básicos y Documentos Complementarios	Hasta los 45 días de firmado el contrato.	Hasta quince (15) días hábiles a partir del día siguiente de recepcionado el 2do Entregable.	Hasta quince (15) días calendario a partir del día siguiente de comunicadas las observaciones
3	3er Entregable - Estudio de Preinversión a Nivel de Perfil	Hasta los 90 días de firmado el contrato.	Hasta quince (15) días hábiles a partir del día siguiente de recepcionado el 3er Entregable.	Hasta quince (15) días calendario a partir del día siguiente de comunicadas las observaciones

8.2 Los 1er y 2do entregables pueden ser presentados vía de Mesa de Partes virtual^{4/} o física^{5/}. El 3er Entregable debe ser presentado de forma física. Todos los entregables deben ser dirigidos a la UF.

^{4/} Mesa de Partes virtual: <https://app.otass.gob.pe/formularios/mesadepartes.aspx>

^{5/} Mesa de Partes presencial: Calle German Schreiber Gulsmanco 210, San Isidro, en el horario de 8:30am

- 8.3 De presentarse de forma virtual, se debe adjuntar el link de la carpeta compartida, con acceso libre, la cual debe estar organizada de acuerdo con el contenido establecido para el correspondiente Entregable;
- 8.4 De presentarse de forma física, el CONSULTOR debe presentar dos (2) originales y una (1) copia, los cuales deben ser impresos en papel "Bond" color blanco, con los membretes del CONSULTOR; tamaño "A-4" (210 x297 mm) o múltiplos según sea el caso;
- 8.5 En ambos casos, el CONSULTOR debe presentar los archivos digitales editables (dwg, rvt, doc, xlsx, mpp, etc.) y los documentos en PDF o impresos, los cuales deben llevar firmas originales del Representante Legal, del Jefe del Proyecto y del responsable de la especialidad correspondiente, al margen de cada hoja;

IX. Cantidad y contenido de los entregable

La prestación del Servicio contempla la presentación de tres (3) Entregables, los cuales deberán ser presentado en los plazos especificados en el numeral VIII y sus contenidos deben ser los siguientes:

1er Entregable – Plan de Trabajo

El 1er Entregable corresponde a la elaboración del Plan de Trabajo para la elaboración del estudio de preinversión a nivel de Perfil, y tendrá de manera aproximada la siguiente tabla de contenido:

Cuadro 5: Contenido mínimo del Plan de Trabajo

N°	CONTENIDO
1.	Introducción
2	Objetivos
2.1.	Objetivo General
2.2.	Objetivo Especifico
3	Metodología de trabajo
4	Alcances del Servicio
5	Descripción de actividades
6	Organización del equipo de consultoría, indicando los datos del personal (clave y complementario)
7	Entregables de productos y sus características
8	Plazos del Servicio
9	Cronograma de la consultoría

Nota 1: el cronograma debe incluir las reuniones de coordinación semanal.

Nota 2: tener en cuenta lo especificado en el literal "c" del numeral VII: Alcances.

2do Entregable – Avance del Estudio de preinversión, Estudios Básicos y Documentos Complementarios

El contenido mínimo del 2do Entregable corresponde a la elaboración del estudio de preinversión a nivel de Perfil hasta culminar el Módulo de Identificación; también incluye los documentos siguientes: Estudio de Suelos, Estudio Topográfico, Programa Arquitectónico y otros documentos complementarios del proyecto de inversión, de acuerdo con el detalle siguiente:

a) Módulo de Identificación del estudio de preinversión a nivel de Perfil:

En concordancia con Anexo N° 7 de la Directiva del Sistema Invierte.pe, el contenido mínimo es el siguiente:

Cuadro 6: Contenidos mínimos del módulo de identificación del estudio de preinversión

N°	CONTENIDO
1.	IDENTIFICACIÓN
1.1	Diagnóstico
1.1.1	La población afectada
1.1.2	El territorio
1.1.3	La Unidad Productora de bienes y/o servicios (UP)
1.1.4	Otros agentes involucrados
1.2	Definición del problema, sus causas y efectos
1.3	Planteamiento del proyecto
1.3.1	Objetivo del proyecto
1.3.2	Planteamiento de alternativas de solución
2	ANEXOS
	<ul style="list-style-type: none"> • Base de datos de encuestas aplicadas y sistematización de resultados. • Proyectos de actas, resoluciones o demás necesarios para la sostenibilidad del Proyecto.

Nota: tener en cuenta lo especificado en el literal “d” del numeral VII: Alcances.

b) Estudio de Suelos:

El Estudio de Suelos debe desarrollarse de acuerdo con los requisitos establecidos en el RNE y debe tener como mínimo el contenido siguiente:

Cuadro 7: Contenido mínimo del Estudio de Suelos

N°	CONTENIDO
1.	Resumen ejecutivo
2.	Antecedentes
3.	Objetivos
4.	Memoria descriptiva
5.	Plano de ubicación y distribución de los puntos de investigación
6.	Plano de perfiles estratigráficos
7.	Resultados de ensayos de campo y laboratorio
8.	Registro fotográfico
9.	Pruebas y ensayos complementarios
10.	Conclusiones
11.	ANEXOS
11.1.	Protocolo de ensayo emitido por el profesional geotécnico a cargo del levantamiento y procesamiento de información
11.2.	Copia de certificados de calibración de los equipos empleados en los ensayos de campo y laboratorio
11.3.	Fotografías y vídeos en formato nativo, de todas las tomas realizadas
11.4.	Hojas de cálculos y/o archivos nativos de los softwares utilizados, según sea el caso
11.5.	Hoja resumen de las condiciones de cimentación

Nota: tener en cuenta lo especificado en el literal “f” del numeral VII: Alcances.

c) Estudio Topográfico:

El Estudio Topográfico debe estar enlazado a la Red Geodésica Nacional y debe incluir, entre otros, lo siguiente:

Cuadro 8: Contenido mínimo del estudio topográfico

N°	CONTENIDO
1.	Plano de ubicación y localización
2.	Plano perimétrico
3.	Plano topográfico
4.	Plano de levantamiento arquitectónico o replanteo
5.	Plano de perfiles y secciones transversales
6.	Memoria descriptiva
7.	Panel fotográfico

Nota: tener en cuenta lo especificado en el literal “f” del numeral VII: Alcances.

d) Avances los trámites de documentos complementarios, como:

- Constancia de inicio del trámite para la obtención del Certificado de Inexistencia de Restos Arqueológicos (CIRA). Sobre el particular, el CONSULTOR debe desarrollar los documentos y realizar los pagos, así como las coordinaciones correspondientes para la presentación formal ante las entidades competentes.
- Constancia de inicio del trámite para la obtención de la factibilidad de servicios básicos (agua potable, saneamiento (alcantarillado), energía eléctrica y, de corresponder, gas natural). Sobre el particular, el CONSULTOR debe desarrollar los documentos y realizar los pagos (de ser necesario), así como las coordinaciones correspondientes para la presentación formal ante las entidades competentes.
- Con respecto al programa arquitectónico del Proyecto, debe ser validado previamente por la UF y socializado con otros involucrados (como Dirección Ejecutiva), cuyos medios de verificación serán las actas debidamente suscritas y el panel fotográfico. La estructura recomendada para el programa arquitectónico es el siguiente:

Cuadro 9: Estructura Programada del Programa Arquitectónico

ZONA	SUB-ZONA	TIPO DE AMBIENTE	CANTIDAD DE AMBIENTES	CANTIDAD DE COLABORADORES (al final del horizonte de evaluación del Proyecto)	ÁREA MÍNIMA (NORMATIVA)		TOTAL		PRECISIÓN ARQUITECTÓNICA
					Parcial	Total	Sub-Zona	Zona	
TOTAL									--

3er Entregable – Estudio de Preinversión a Nivel de Perfil

El contenido mínimo del 1er Entregable corresponde al estudio de preinversión a nivel de Perfil completo y con todos sus anexos, según el Anexo N° 7 de la Directiva del Sistema Invierte.pe. En ese entender, tendrá de manera aproximada el contenido siguiente:

Cuadro 10: Contenido referencial del Estudio de Preinversión a Nivel de Perfil

ÍNDICE GENERAL	
1.	RESUMEN EJECUTIVO
2.	IDENTIFICACIÓN
2.1	Diagnóstico
2.2	Definición del problema, sus causas y efectos
2.3	Planteamiento del proyecto
3.	FORMULACIÓN
3.1	Definición del horizonte de evaluación del proyecto
3.2	Análisis del mercado del servicio
3.3	Análisis técnico
3.4	Gestión del Proyecto
3.5	Costos del proyecto a precios de mercado
4.	EVALUACIÓN
4.1	Evaluación Social
4.2	Evaluación privada
4.3	Análisis de Sostenibilidad
4.4	Financiamiento de la inversión del proyecto
4.5	Matriz de marco lógico para la alternativa seleccionada
5	CONCLUSIONES
6	RECOMEDACIONES
7	ANEXOS
7.1	Formato 07A: Registro de Proyecto de Inversión.
7.2	Estudio de Suelos.
7.3	Estudio Topográfico.
7.4	Certificado de Parámetros Urbanísticos, emitido por la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre
7.5	Informe técnico de diagnóstico de arquitectura y estructural, de acuerdo con Anexos I y II.
7.6	Informe de evaluación de las condiciones del mobiliario y equipamiento.
7.7	Informe de encuestas realizadas al personal del OTASS.
7.8	Fichas del desarrollo de instrumentos de recopilación de información.
7.9	Panel fotográfico
7.10	Programa y anteproyecto arquitectónicos, a los cuales se deben adjuntar las memorias de cálculo para la definición de los ambientes y su tamaño.
7.11	Check List del cumplimiento con requisitos para la obtención de la Certificación LEED, firmado por profesional o empresa acreditada para la evaluación correspondiente.
7.12	Informe de recomendaciones para la implementación de la Metodología BIM.
7.13	Documentación correspondiente al saneamiento físico legal.
7.14	Documentos subsidiarios: i) factibilidad de servicios básicos (agua potable, saneamiento, energía eléctrica, gas natural e internet); ii) CIRA; iii) otros.
7.15	Actas de reuniones de coordinación y actas de visita técnica suscritas durante la prestación del servicio.
7.16	Documento de compromiso de actores involucrados según corresponda.
7.17	Documentos que sustenten el financiamiento de los costos de operación y mantenimiento, durante la Fase de Funcionamiento del Proyecto.
7.18	Metrados, costos y presupuesto, análisis de precios unitarios y relación de insumos, por componente y consolidado.
7.19	Cotizaciones de insumos, materiales, equipos, mobiliario y otros.
7.20	Presupuesto desagregado de los componentes de Gestión del Proyecto, Expediente Técnico, Supervisión y Liquidación.
7.21	Memoria descriptiva, memoria de cálculo y planos por especialidades de arquitectura, estructuras, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, tecnología de información, instalaciones mecánicas y otros, según corresponda.
7.22	Otros

Nota: tener en cuenta lo especificado en el literal “d” del numeral VII: Alcances.

X. Coordinaciones:

- 10.1. El OTASS debe proporcionar todas las facilidades al CONSULTOR para el normal y eficiente desarrollo de sus actividades, en el marco de la ejecución contractual del Servicio.
- 10.2. La UF es el área encargada de coordinar con el CONSULTOR cualquier aspecto relacionado al desarrollo del Servicio.
- 10.3. En el caso que el CONSULTOR solicite alguna documentación de apoyo para el cumplimiento del Servicio, la UF es la encargada de coordinar, sistematizar y otorgarle dicha documentación en la medida de contar con la misma, en forma impresa o en cualquier medio disponible y reconocido por ambas partes.
- 10.4. De requerirse una reunión de validación, el CONSULTOR debe solicitar la programación a la UF, adjuntando: i) propuesta de agenda; ii) propuesta de participantes; iii) propuesta de documentación a ser validada; y, iv) otros que considere pertinente. Al respecto, la UF debe emitir respuesta, indicando: agenda de la reunión, lugar, modalidad, día, hora y los profesionales que participarán.

XI. Forma y cronograma de pago

- 12.1 El pago por la prestación del Servicio se realizará en dos (2) armadas, según el siguiente detalle:

Cuadro 11: Forma de pago y plazos

ENTREGABLES	DESCRIPCIÓN GENERAL	PAGO
1er Entregable	<ul style="list-style-type: none">• Plan de trabajo	Sin pago
2do Entregable	<ul style="list-style-type: none">• Estudio de preinversión hasta el módulo de Identificación.• Estudio de suelos.• Estudio topográfico.• Documentos complementarios.	30.0% del monto contratado.
3er Entregable	<ul style="list-style-type: none">• Estudio de preinversión completo y con todos sus anexos.	70.0% del monto contratado.

Nota: Previa a la conformidad del 3er Entregable, la UF debe registrar y declarar la viabilidad del Proyecto en el Banco de Inversiones, de acuerdo con lo establecido en el Sistema Invierte.pe.

- 12.2 Para efectos del pago de los entregables, se debe contar con la documentación siguiente:

- Documento del jefe de la OPP, emitiendo la conformidad de la prestación del servicio según formato institucional, previo informe de la evaluación técnica contratada para tal fin, de corresponder, y el informe técnico favorable del responsable de la UF (conformidad técnica).
- Comprobante de pago presentado por parte del CONSULTOR.
- Presentación del entregable de acuerdo con lo establecido en la sección VIII del presente término de referencia.

XII. Recursos de la consultoría

13.1. Requisitos del consultor

- Ser persona natural o jurídica.
- Contar con Registro Único de Contribuyentes (RUC), en condición habido y estado activo.
- Contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente, como prestador de servicios.
- No tener impedimento para contratar con el Estado, conforme al Artículo 11 de la Ley de Contrataciones del Estado.
- El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 600,000.0 (seiscientos mil con 00/100 soles), por la contratación de servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se considera como servicios de consultoría similares al objeto de la convocatoria a la formulación y/o evaluación de estudios de preinversión a nivel de Perfil y/o fichas técnicas de proyectos de inversión, así como la elaboración y/o evaluación de expedientes técnicos o documentos equivalentes, en el marco del Sistema Invierte.pe; en las tipologías de desarrollo institucional o sedes instituciones o servicios educativos o establecimientos de salud o servicios policiales en comisarías, entre otros que contemplen obras en edificaciones.

13.2. Personal clave

Para la prestación del servicio, el CONSULTOR debe conformar un equipo multidisciplinario, el cual se estructura en "Personal Clave". Para este efecto, a continuación, se detalla los especialistas del personal clave.

Cuadro 12: Personal Clave

CARGO	FORMACIÓN	EXPERIENCIA
Jefe de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Profesional titulado de las carreras de Economía o Ingeniería Económica o Arquitectura o Ingeniería Civil, colegiado y habilitado. Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en gerencia y/o gestión y/o dirección de proyectos (capacitación de un mínimo de 120 horas lectivas). 	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de seis (6) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de cuatro (4) años, contabilizados a partir de su colegiatura en gerencia (jefe, director, gerente, residente, supervisor, inspector, responsable o coordinador) de inversiones y/o proyectos, entendiéndose esta como la experiencia en alguna de las fases del ciclo de inversiones en el marco del Sistema Invierte.pe: i) Programación Multianual de Inversiones; ii) Formulación y Evaluación, y, iii) Ejecución, en cuanto a la elaboración de expedientes técnico y/o ejecución física de proyectos de inversión.
Especialista en Inversiones	<ul style="list-style-type: none"> Profesional titulado de las carreras de Economía o Ingeniería Económica o Ingeniería Industrial o Licenciado en Administración o carreras afines, colegiado y habilitado. Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en formulación o evaluación de proyectos de inversión bajo el Sistema Invierte.pe o SNIP (capacitación de un mínimo de 80 horas lectivas). 	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de cuatro (4) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de tres (3) años, contabilizados a partir de su colegiatura, como gerente, director, jefe, responsable, coordinador o especialista en inversiones, elaboración, formulación o evaluación de proyectos de inversión o expedientes técnicos o documentos equivalentes; u, otra denominación, siempre y cuando se acredite funciones similares al cargo descritos en el Anexo V de los Términos de Referencia, para este especialista.
Especialista en Arquitectura	<ul style="list-style-type: none"> Profesional titulado en Arquitectura o equivalente, colegiado y habilitado. Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en REVIT, BIM, gestión de proyectos, diseño de edificaciones o similares (capacitación de un mínimo de 80 horas lectivas). 	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de cuatro (4) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de tres (3) años, contabilizados a partir de su colegiatura, como gerente, director, jefe, coordinador, responsable, residente, supervisor, inspector o especialista en inversiones, proyectos, obras o arquitectura; u, otra denominación, siempre y cuando se acredite funciones similares al cargo descritos en el Anexo V de los Términos de Referencia, para este especialista.
Especialista en Estructuras	<ul style="list-style-type: none"> Profesional titulado en Ingeniero Civil o equivalente, colegiado y habilitado. Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en REVIT, BIM, gestión de proyectos, estructuras sismorresistentes, diseño estructural de edificaciones o similares (capacitación de un mínimo de 80 horas lectivas). 	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de cuatro (4) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de tres (3) años, contabilizados a partir de su colegiatura, como gerente, director, jefe, coordinador, responsable, residente, supervisor, inspector o especialista en inversiones, proyectos, obras, ingeniería civil o estructuras; u, otra denominación, siempre y cuando se acredite funciones similares al cargo descritos en el Anexo V de los Términos de Referencia, para este especialista.
Especialista en Sistemas Informáticos	<ul style="list-style-type: none"> Profesional titulado en Ingeniería de Sistemas o carreras afines, colegiado y habilitado. Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en sistemas informáticos o tecnologías de la información o similares (capacitación de un mínimo de 80 horas lectivas). 	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de cuatro (4) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de tres (3) años, contabilizados a partir de su colegiatura, como gerente, jefe, coordinador, líder, responsable o especialista en sistemas informáticos, tecnologías de información, desarrollo de software, mantenimiento de infraestructura tecnológica (software y/o hardware) o equivalente; u, otra denominación, siempre y cuando se acredite funciones similares al cargo descritos en el Anexo V de los Términos de Referencia, para este especialista.
Modelador BIM	<ul style="list-style-type: none"> Profesional titulado en Ingeniería Civil o Arquitectura o equivalente, colegiado y habilitado. Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en metrados, gestión de proyectos, BIM, REVIT o similares (capacitación de un mínimo de 80 horas lectivas). 	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de cuatro (4) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de tres (3) años, contabilizados a partir de su colegiatura, como gerente, director, jefe, responsable, coordinador, residente, supervisor, inspector o especialista en diseño, modelamiento o implementación BIM; u, otra denominación, siempre y cuando se acredite funciones similares al cargo descritos en el Anexo V de los Términos de Referencia, para este especialista.

Notas:

- La colegiatura y habilitación de los profesionales se requerirá 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.
- El CONSULTOR es responsable de la vigencia durante todo el plazo contractual del Servicio, el cual deberá ser renovado en caso esta se extienda el contrato. Estos documentos deben ser entregados como parte de la documentación para la firma de contrato.
- La acreditación del título profesional del personal clave será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (SUNEDU) a través del siguiente link: <https://enlinea.sunedu.gob.pe/>. En caso no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.
- La experiencia del personal acredita con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.
- La experiencia del Personal Clave se contabilizará a partir de la fecha de obtención del grado académico de bachiller.

13.3. Otros requisitos

El CONSULTOR debe acreditar su capacidad técnica y de innovación para la prestación del Servicio, mediante los siguientes:

- a) Un (1) equipo de estación total con una antigüedad de fabricación no mayor a dos (2) años, cuyo certificado de calibración esté vigente, para el desarrollo del estudio topográfico (incluye su traslado).
- b) Una (1) propuesta metodológica para la prestación del Servicio, en lo referente a: i) incorporación de buenas prácticas para la dirección de proyectos; ii) implementación de Metodología BIM; y, iii) obtención de la certificación LEED. Al respecto, el documento debe ser suscrito por el representante legal del CONSULTOR y su contenido propuesto, sin ser limitativo, puede ser el siguiente:
 - Metodología general para la elaboración del estudio de preinversión a nivel de Perfil, incorporando buenas prácticas para la dirección de proyectos.
 - Plan de gestión para el cumplimiento con los requisitos del BIM y Certificación LEED.

Notas:

- La acreditación de la capacidad técnicas debe realizarse a través de copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra-venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.

- La capacidad de innovación se debe acreditar en el Procedimiento de Selección, mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta.

XIII. Otras consideraciones para la ejecución de la prestación

13.1. Forma de presentación de entregables a cargo Consultor

Para la presentación de los entregables puede ser de forma virtual o física. Donde, se deberá considerar lo siguiente:

- De presentarse de forma virtual, se debe adjuntar el link de la carpeta compartida, con acceso libre, la cual debe estar organizada de acuerdo con el contenido establecido para el Entregable;
- De presentarse de forma física, el CONSULTOR debe presentar un (1) original y una (1) copia, los cuales deben ser impresos en papel "Bond" color blanco, con los membretes del CONSULTOR; tamaño "A-4" (210 x297 mm) o múltiplos según sea el caso;
- Todos los originales deben llevar la firma del Representante legal, del Coordinador del Proyecto y del responsable de la especialidad correspondiente, al margen de la hoja;
- Cada expediente debe presentarse en archivador formato A-4, con índice u hoja de contenido y la presentación por especialidades; iv) Se debe utilizar software de aplicación Microsoft Word; y,
- En ambos casos, se presentarán los archivos digitales editables (dwg, rvt, doc, xlsx, mpp, etc.).

13.2. Conformidad del servicio

La conformidad de pago de cada entregable la dará el jefe de la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) del OTASS, según formato institucional, previo informe de evaluación técnica contratada para tal fin, de corresponder, y del informe técnico favorable del responsable de la UF (conformidad técnica). Sobre la revisión de los entregables, se menciona lo siguiente:

- La UF, de corresponder, contará con un servicio de consultoría para la evaluación técnica de los entregables del Servicio. Dicho supervisor o evaluador deberá ejercer control, revisión, coordinación y monitoreo permanente de los trabajos que desarrolle el CONSULTOR, realizando la evaluación de los informes y/o entregables que presente el CONSULTOR, y supervisando que el avance se desarrolle en concordancia con los términos de referencia, el contrato y demás documentos contractuales.
- La UF debe revisar los entregables contractuales previstos para el Servicio y, de corresponder, debe notificar al CONSULTOR la conformidad técnica u observaciones. De existir demora por parte del OTASS, esta no podrá considerarse como conformidad del entregable en cuestión.
- De existir observaciones, el OTASS las comunica al CONSULTOR, indicando claramente el sentido de éstas, otorgándole un plazo para subsanar no menor de cinco (5) ni mayor de quince (15) días calendarios, de conformidad con lo establecidos en el artículo 168 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.
- El CONSULTOR está obligado a mejorar, corregir, levantar o añadir las correcciones, observaciones, recomendaciones o comentarios surgidos producto de la revisión y evaluación de los entregables.

- Cuando los entregables requieran de la opinión favorable de otras entidades, los plazos de revisión que estos requieran no estarán comprendidos en el plazo de revisión del OTASS ni el plazo del CONSULTOR.
- Toda información generada, elaborada o formulada por el CONSULTOR dirigida al OTASS, debe ser impresa y contendrá la respectiva firma y sello del representante legal del CONSULTOR.
- Todos los entregables generados por el CONSULTOR y su equipo, contendrán las firmas y los sellos del profesional de acuerdo con la especialidad a cargo de su elaboración, sin excepción.
- En cualquier etapa de la ejecución contractual del Servicio se pueden emitir observaciones que necesariamente deben ser absueltas por el CONSULTOR, esto no implica la modificación en los plazos de entrega de los entregables, así como un incremento al valor pactado en los términos de referencia.
- Las solicitudes de ampliación de plazo para la presentación de entregables deben ser revisadas y aprobadas por la UF. Cabe resaltar que, en ningún caso, las ampliaciones de plazo derivan en el incremento del monto contractual del Servicio.

13.3. Penalidad

Penalidad por mora en la ejecución de la prestación:

Si el CONSULTOR incurre en retraso injustificado en la presentación de los entregables establecidos en el contrato, el OTASS le aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{monto vigente}}{F \times \text{plazo vigente en días}}$$

Donde:

F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días; o,

F = 0.40 para plazos menores o iguales a sesenta (60) días.

El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado. Adicionalmente, se considera justificado el retraso y, en consecuencia, no se aplica penalidad, cuando el CONSULTOR acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. En este último caso la calificación del retraso como justificado por parte del OTASS no da lugar al pago de gastos generales ni costos directos de ningún tipo, conforme el numeral 162.5 del artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Asimismo, se precisa que la penalidad se aplica por cada día de atraso y puede llegar hasta un 10.0% del monto del contrato.

Resolución por incumplimiento:

De acuerdo con lo establecido en los artículos 164 y 165 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Otras penalidades:

Estas penalidades se calcularán de forma independiente a la penalidad por mora, conforme a lo establecido en el artículo 163 y 190 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado:

Cuadro 13: Otras penalidades aplicables al consultor

N°	Situaciones de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	En caso el CONSULTOR incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal	Según informe de la supervisión y/o responsable de la UF.
2	Ausencia del Jefe de Proyecto en los trabajos de campo y/o reuniones de coordinación convocados por el OTASS.	0.5 UIT por cada especialista ausente en campo y/o reuniones de coordinación convocada por el OTASS.	Según informe de la supervisión y/o responsable de la UF.
3	En caso culmine la relación contractual entre el CONSULTOR y el personal clave ofertado y el OTASS no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.	Según informe de la supervisión y/o responsable de la UF.

Cabe precisar que, la penalidad por mora y otras penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10.0%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

13.4. Confidencialidad

- a) Toda información brindada o generada por el OTASS a la que tenga acceso el CONSULTOR durante el desarrollo del servicio tendrá carácter de confidencial y no podrá ser divulgada o publicada sin previa autorización del OTASS.
- b) La inobservancia del numeral anterior se entenderá como un incumplimiento que no puede ser revertido, por lo que se procederá a la resolución del contrato, bastando para ello una comunicación notarial (de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado).

13.5. Responsabilidad por vicios ocultos

- a) La conformidad del servicio por parte del OTASS no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos, conforme a lo dispuesto por los artículos 40 de la Ley de Contrataciones del Estado y 173 de su Reglamento.
- b) El plazo máximo de responsabilidad del CONSULTOR es de tres (3) años contado a partir de la conformidad otorgada por el OTASS.

13.6. Anticorrupción

El CONSULTOR declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los

órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación al contrato.

Asimismo, el CONSULTOR se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad e integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores y personas vinculadas a las que se refiere el artículo 7 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

Además, el CONSULTOR se compromete a i) comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y ii) adoptar medidas técnicas, organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

Finalmente, el CONSULTOR se compromete a no colocar a los funcionarios públicos con los que deba interactuar, en situaciones reñidas con la ética. En tal sentido, reconoce y acepta la prohibición de ofrecerles a éstos cualquier tipo de obsequio, donación, beneficio y/o gratificación, ya sea de bienes o servicios, cualquiera sea la finalidad con la que se lo haga.

XIV. Anexos

- 14.1. Anexo I: Diagnostico de arquitectura.
- 14.2. Anexo II: Diagnostico estructural.
- 14.3. Anexo III: Contenido del Anteproyecto Arquitectónico.
- 14.4. Anexo IV: Certificación LEED.
- 14.5. Anexo V: Funciones del Personal Clave.
- 14.6. Anexo VI: Estudios Básicos.

ANEXO I: DIAGNOSTICO DE ARQUITECTURA

1. Levantamiento arquitectónico

El levantamiento arquitectónico es el proceso técnico por el cual se dibuja y mide un inmueble, con el fin de poder representarlo en forma gráfica y a escala, en su proyección horizontal y/o vertical, en un dibujo o plano detallado y preciso; que muestre sus ambientes, elementos constitutivos, áreas, dimensiones y usos. Su objetivo es permitir el análisis de los componentes internos y externos de una edificación, y tiene como finalidad primordial el conocimiento integral del objeto arquitectónico, no sólo en su materialidad física, sino en todo lo que le concierne como pueda ser su historia y su significado.

2. Reconocimiento de campo

- Se realizará el respectivo reconocimiento de campo pormenorizado para definir las actividades y estrategias de trabajo a efectuar que conduzcan a obtener el resultado óptimo de acuerdo con los requerimientos técnicos exigidos.
- Evaluar, en coordinación con la Dirección, los horarios adecuados para los trabajos de campo que permitan un mejor avance de las labores a realizar, considerando la afluencia de público a este establecimiento.
- Realizar las primeras coordinaciones con las personas encargadas de controlar las actividades dentro del recinto.
- Toma de vistas fotográficas y/o video según su necesidad.

3. Actividades a realizar:

Para el inicio de esta tarea el CONSULTOR realizará las siguientes actividades:

- Sostener reunión de coordinación con el responsable de la UF, previa al inicio del Servicio.
- El CONSULTOR revisará y analizará la documentación técnica que le pueda ser entregada por el OTASS referida al Proyecto.

4. Contenido Técnico

4.1. Levantamiento general:

- Plano de Ubicación, a escala 1/500 o 1/750, con coordenadas UTM y orientación magnética.
- Plano de Localización, a escala 1/10,000, con coordenadas UTM y orientación magnética.
- Planta general (zonificado), indicando las edificaciones existentes en cada una de ellas, a escala 1/100 o 1/125.
- Anexo fotográfico general. Al respecto, se deben incluir vistas interiores y exteriores, así como su comentario descriptivo.

4.2. Levantamiento arquitectónico de las edificaciones existentes:

- Levantamiento arquitectónico por cada edificación existente en el predio, a escala 1/100.
- Las plantas serán acotadas.
- Las cotas serán generales y parciales.

- Levantamiento de fachadas (de todas las edificaciones), a escala 1/100.
- Descripción de los servicios higiénicos y su cumplimiento con la normativa vigente.
- Cumplimiento de seguridad en las edificaciones (INDECI), norma A.130: Seguridad en las edificaciones del RNE.
- Anexo fotográfico de cada edificación, cuyas vistas deben ser descritas. Al respecto, se deben incluir vistas interiores y exteriores.

4.3. Informe de diagnóstico de arquitectural

El CONSULTOR debe elaborar el informe de diagnóstico de la infraestructura, cuyo contenido mínimo es el siguiente:

- Memoria Descriptiva.
- Plano de Ubicación y Localización.
- Planta General.
- Plano de Zonificación con emplazamiento de las edificaciones.
- Cortes Generales.
- Elevaciones Generales.
- Cuadro General de Áreas por zonas, edificios y plantas.
- Panel Fotográfico comentado.

ANEXO II: DIAGNOSTICO ESTRUCTURAL

Se realizará la evaluación del estado físico y funcional de la estructura existente (locales actuales y terreno nuevo), la cual se deberá realizar desde la óptica del cumplimiento de los estándares normativos. Se evaluará la estructura de todas las edificaciones ubicadas dentro del terreno correspondiente. El informe debe contener como mínimo lo siguiente:

1. GENERALIDADES

- a. Nombre del proyecto.
- b. Ubicación.
- c. Alcances y Objetivos.
- d. Antecedentes.
- e. Normatividad.

2. MARCO NORMATIVO

La evaluación considerará, como mínimo, la siguiente normatividad vigente:

- a. RNE.
- b. ACI 318-08 Building Code Requirements for Structural Concrete.
- c. AISC American Institute of Steel Construction a) Inspección técnica de campo (Descripción y Diagnóstico Visual por Edificación).

3. INFORMACIÓN PARA LA EVALUACIÓN

- a. Inspección técnica de campo (descripción y diagnóstico visual por edificación):
 - Secciones de columnas, vigas, losas, placas, muros; cuantía de refuerzo.
 - Identificación nivel de daños, de existir; desplazamientos, deformaciones o asentamientos, agresión química externa, entre otros; en los elementos estructurales y no estructurales.
 - Especificaciones – Materiales Empleados.
- b. Cargas y Sobrecargas (de corresponder).
- c. Parámetros sísmicos para el análisis (de corresponder).

4. CONCEPCIÓN ESTRUCTURAL DE LA EDIFICACIÓN EXISTENTE

- a. Descripción de la configuración estructural.
- b. Descripción del sistema estructural.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- a. Conclusiones generales y específicas de la evaluación.

6. ANEXOS

- a. Vistas panorámicas de las estructuras existentes.
- b. Registro fotográfico detallado de daños significativos en los elementos estructurales; así como, irregularidades de rigideces y masas en planta y elevación (piso blando, columna corta, etc.).
- c. Constancia de visita del profesional responsable, visada por algún representante de la edificación.
- d. Planos estructurales (de corresponder).



ANEXO III: CONTENIDO DE ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

El anteproyecto arquitectónico es el nivel de desarrollo preliminar de la propuesta arquitectónica, y se elabora como parte del proceso de diseño, con el fin de obtener la aprobación previa del OTASS, así como la verificación del cumplimiento con los requisitos para la certificación BIM.

De acuerdo con el RNE, el anteproyecto de arquitectura para edificación debe contener la siguiente información:

- **Definición de alcances, necesidades y objetivos:**
 - **Planteamiento del programa.** Identificación de necesidades específicas de espacio y usos. Recursos de partida (terreno o construcción existente, proyección de colaboradores del OTASS, etc.).
 - **Interpretación del programa.** Estudio de las necesidades y establecimiento de los objetivos a investigar para presentación de bosquejos. Las interpretaciones de las necesidades servirán de guía en la siguiente etapa, pero están siempre sujetas a modificaciones posteriores según vaya avanzando el proceso de diseño arquitectónico.
 - **Investigación.** Tomando los resultados de las dos etapas anteriores, se analizará y sintetizará la información. En primer lugar, se requiere de investigación de campo y bibliográfica que permita conocer los detalles del edificio, según su tipología.

- **Esquema o diagrama arquitectónico:**

Se debe desarrollar un esquema gráfico, similar a un organigrama, en el cual representa todos y cada uno de los elementos del programa y los relaciona mediante líneas o flechas a las relaciones entre los espacios.

El diseño del esquema arquitectónico es el proceso de traducir en formas útiles los resultados de todas las etapas anteriores, que serán representadas gráficamente en las etapas posteriores. En este proceso creativo, se debe desarrollar lo siguiente:

- **Hipótesis de Diseño:** Es un acercamiento conceptual del objeto a diseñar, que posteriormente será sujeto a modificaciones. Se consideran al mismo tiempo, con importancia igual o variable los aspectos de contexto arquitectónico, criterios estructurales, forma, función, presupuesto e incluso moda.
- **Zonificación:** Es el ordenamiento de los componentes del diseño establecidos en el programa arquitectónico con base en relaciones lógicas y funcionales entre ellos.
- **Esquema:** Es la estructuración tridimensional del Diagrama Arquitectónico, aplicada en un espacio específico con énfasis en las cualidades del sistema, subsistema, componentes y subcomponentes.
- **Partido:** Es la materialización de la solución al problema arquitectónico, dando forma a los espacios diseñados para que cumplan con su función.

En ocasiones, el diseñador elabora dos o tres partidos (opciones preliminares de diseño) antes de decidirse por uno que convertirá en un Anteproyecto Arquitectónico.

- **Memoria descriptiva:**

Se deben desarrollar los ítems siguientes:

- Sustento de la propuesta arquitectónica, cumpliendo con la normativa vigente, así como las normas de seguridad, las normas de accesibilidad para personas con discapacidad.
- Descripción general del proyecto y de los espacios exteriores adscritos.
- Descripción del edificio.
- Programa funcional.
- Descripción general de los sistemas.
- Relación de superficies y otros parámetros.

- **Planos:**

- Plano de ubicación, que indica la posición del terreno respecto de las calles adyacentes, dimensiones, uso de los inmuebles colindantes y cuadro de áreas, incluyendo un plano de localización, con las vías y lugares importantes de la zona donde se ubica el terreno.
- Planos de distribución por niveles, en escala 1/100, 1/75 o 1/50. Los planos de distribución deben contener como mínimo: i) nombre de ambiente; ii) tipo de acabado; iii) nivel de piso; iv) cotas; v) cuadro de vanos; vi) las cotas exteriores deben tener 3 líneas que señalen cota general, cota de ejes y cotas de elementos en las fachadas y ambientes internos; vii) todos los planos deben indicar el norte; y, viii) todos los planos deben tener el membrete al lado lateral derecho o posterior de la lámina.
- Planos de detalles constructivos de elementos atípicos (pérgolas, rejillas, elementos de cerramientos entre otros necesarios, en los cuales se indiquen las dimensiones, materiales propuestos y colores según RAL) y de puertas, ventanas, cielo raso, baños, escaleras, pisos, sistemas de ventilación entre otros. Los planos de detalle deben ser elaborados en escalas 1/25, 1/20, 1/10 y 1/2, según sea necesario.
- Planos de elevaciones, de todas las fachadas principales, posteriores e internas, sin excepciones.
- Planos de cortes por los elementos de circulación vertical. Sobre el particular, se deben realizar mínimo seis (6) cortes que visualicen las escaleras, ascensores, sótanos, servicios higiénicos y ambientes principales.
- Planos de seguridad y evaluación, incluyendo: memoria descriptiva, memoria de cálculo y planos en escala 1/75 a colores. Se deben considerar el recorrido de seguridad, distancia de todos los recorridos hasta el punto de seguridad, señalética de seguridad, sistemas de ventilación, zonas de puntos de agua para sistema contra incendio, señalar las puertas cortafuego, ubicación de cuartos eléctricos, ubicación de espacios seguros, entre otros.

- Modelamiento en 3D de fachadas y distribución de los principales ambientes interiores, como: Sala de Usos Múltiples o equivalente, oficinas, área de atención al cliente, servidores, entre otras.

El expediente deberá contener las memorias descriptivas (arquitectura y seguridad), formatos, planos arquitectónicos y de seguridad, etc., requeridos de acuerdo con el TUPA de la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre, el mismo que será sujeto a revisión y observaciones de parte de dicha entidad y que el CONSULTOR deberá hacer seguimiento y, de corresponder, subsanar de acuerdo con los plazos establecidos por el trámite realizado.

El expediente deberá ser ingresado a la Municipalidad Distrital de Pueblo Libre, a través del Formulario Único de Edificación (FUE) para su revisión. En ese sentido, la citada municipalidad podrá admitir o rechazar el anteproyecto arquitectónico, consignando su veredicto en el FUE. De ser rechazado, el CONSULTOR es responsable de su subsanación, hasta la aprobación respectiva.

ANEXO IV: CERTIFICACIÓN LEED

La Certificación LEED (Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental, por sus siglas en inglés) es un sistema de certificación con reconocimiento internacional para edificios sustentables creado por el Consejo de Edificación Sustentable de Estados Unidos (U.S. Green Building Council). Entre los beneficios que proporciona esta evaluación se encuentran:

- Espacios con mejores condiciones para la salud y productividad.
- Reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.
- Acceso a incentivos fiscales.
- Disminución en los costos de operación y residuos.
- Incremento del valor de sus activos.
- Ahorro energético y de recursos.

Requisitos de la certificación LEED

Para alcanzar la certificación, existe una serie de lineamientos que el edificio debe cumplir. A través de un sistema de sumatoria de puntos, donde prerequisites obligatorios (que no dan puntos) y créditos (opcionales) permiten alcanzar uno de los cuatro niveles de certificación posibles:

- 40 a 49 puntos: LEED Certified (Certificado).
- 50 a 59 puntos: LEED Silver (Plata).
- 60 a 79 puntos: LEED Gold (Oro).
- 80 o más puntos: LEED Platinum (Platino).

Créditos de certificación LEED

- **Ubicación y Transporte** (16 puntos): Evitar el desarrollo en sitios no apropiados. Reducir la distancia de desplazamiento de vehículos. Promover la habitabilidad y mejorar la salud humana mediante el fomento de la actividad física diaria.
- **Sitios sostenibles** (10 puntos): Aboga principalmente por definir correctos criterios de emplazamiento de los proyectos, por la Revitalización de terrenos subutilizados o abandonados, la conectividad o cercanía al transporte público, la protección o restauración del hábitat y el adecuado manejo y control de aguas lluvias en el terreno seleccionado.
- **Uso Eficiente del Agua** (10 puntos): Incentiva a utilizar el recurso agua de la manera más eficiente, a través de la disminución 0 del agua de riego, con la adecuada selección de especies y la utilización de artefactos sanitarios de bajo consumo, entre otros.
- **Energía y Atmósfera** (35 puntos): Debe cumplir con los requerimientos mínimos del Standard ASHRAE 90.1-2007 para un uso eficiente de la energía que se utilicen en los proyectos, para esto se debe demostrar un porcentaje de ahorro energético (que va desde el 12.0% al 48.0% o más) en comparación a un caso base que cumple con el estándar. Además, se debe asegurar en esta categoría un adecuado comportamiento de los sistemas del edificio a largo plazo.
- **Materiales y Recursos** (14 puntos): Describe los parámetros que un edificio sostenible debiese considerar en torno a la selección de sus materiales. Se premia

en esta categoría que los materiales utilizados sean regionales, reciclados, rápidamente renovables y/o certificados con algún sello verde, como por ejemplo una Declaración ambiental de producto verificada conforme a las Normas UNE-EN ISO 14025 y UNE-EN 15804, entre otros requisitos.

- **Calidad del Ambiente Interior** (15 puntos): Describe los parámetros necesarios para proporcionar un adecuado ambiente interior en los edificios, una adecuada ventilación, confort térmico y acústico, el control de contaminantes al ambiente y correctos niveles de iluminación para los usuarios.
- **Innovación en el Diseño** (6 puntos): Promueve la construcción sostenible, así como medidas de diseño que están cubiertos bajo las cinco categorías de certificación LEED.
- **Prioridad Regional** (4 puntos): Promueve el desarrollo sustentable mediante el uso de materiales y soluciones regionales, con la finalidad de evitar el incremento de la huella de carbono debido al transporte de materiales que se fabrican a distancias largas.

Responsabilidades del Consultor

El CONSULTOR es responsable de que el anteproyecto arquitectónico cumpla por lo menos con los requisitos necesarios para cumplir con la certificación LEED Plata; es decir, debe obtener un mínimo de 50 puntos en la evaluación.



ANEXO V: FUNCIONES DEL PERSONAL CLAVE

1. El **Jefe de Proyecto**, será responsable de:

- a) Planificar, monitorear y controlar la prestación del Servicio, desde la suscripción del contrato hasta la culminación de la ejecución contractual.
- b) Liderar al equipo técnico a cargo de la elaboración del estudio de preinversión a nivel de Perfil, así como monitorear y controlar el desempeño de los servicios subcontratados.
- c) Ser responsable de la elaboración del estudio de preinversión a nivel de Perfil, así como de la aplicación de la metodología y legislación vigente, por cada especialista para dicho fin.
- d) Realizar las coordinaciones (internas y externas) necesarias para la elaboración del estudio de preinversión a nivel Perfil, lo cual incluye la generación de los arreglos institucionales y/o compromisos para su rentabilidad, sostenibilidad y, por tanto, declaratoria de viabilidad.
- e) Verificar que el estudio de preinversión a nivel de Perfil cuente con la documentación necesaria para su declaratoria de viabilidad, en el marco de la normatividad vigente.
- f) Otras que coadyuven al desarrollo de cualquiera de los entregables.

2. El **Especialista en inversiones**, será responsable de:

- a) Formular los estudios de preinversión a nivel de Perfil, de acuerdo con los contenidos mínimos y requisitos establecidos, utilizando los principios, metodología y procedimientos del Sistema Invierte.pe
- b) Liderar la recopilación de datos, encuestas y entrevistas a los interesados del Proyecto; así como verificar su correcta sistematización.
- c) Desarrollar el diagnóstico del Proyecto e sistematizar su problemática, determinando el objetivo central, así como las acciones, medios y fines, los cuales serán utilizados como base para el planteamiento técnico y análisis técnico del Proyecto.
- d) Analizar la oferta-demanda y brecha del servicio público, de acuerdo con los lineamientos técnicos y/o metodologías aprobadas para la tipología del Proyecto.
- e) Integrar la concepción técnica del Proyecto, de acuerdo con los planteamientos técnicos propuestos en las especialidades.
- f) Realizar la evaluación económica y social del Proyecto.
- g) Estimar los costos de la operación y mantenimiento del Proyecto.
- h) Consolidar e integrar el documento técnico que sustente la declaratoria de viabilidad del Proyecto
- i) Otras que coadyuven al desarrollo de cualquiera de los entregables.

3. El **Especialista en Arquitectura**, será responsable de:

- a) Desarrollar el planteamiento técnico de alternativas, cronogramas y costeo de las estructuras, en la fase de formulación del estudio de preinversión a nivel Perfil.
- b) Desarrollo de anteproyecto arquitectónico.
- c) Otras que coadyuven al desarrollo de cualquiera de los entregables.

4. El **Especialista en Estructuras**, será responsable de:

- a) Desarrollar el planteamiento técnico de alternativas, diseño, cronogramas y costeo de las estructuras, en la fase de formulación del estudio de preinversión a nivel Perfil.
- b) Proponer el sistema estructura del edificio, a través de una representación gráfica o esquemática de las intervenciones propuestas, describiendo las características principales de cada una de las alternativas técnicas y factibles evaluadas.
- c) Otras que coadyuven al desarrollo de cualquiera de los entregables.

5. El **Especialista en Sistemas Informáticos**, será responsable de:

- a) Desarrollar el planteamiento técnico de alternativas, cronogramas y costeo de la infraestructura tecnológica, en la fase de formulación del estudio de preinversión a nivel Perfil.
- b) Estimar los costos de operación y mantenimiento del Proyecto, en la Fase de Funcionamiento.
- c) Otras que coadyuven al desarrollo de cualquiera de los entregables.

6. El **Modelador BIM**, será responsable de:

- a) Desarrollar el planteamiento técnico de alternativas, cronogramas y costeo correspondiente a la implementación de la metodología BIM en la gestión del Proyecto, en la fase de formulación del estudio de preinversión a nivel Perfil.
- a) Elaborar operativamente los modelos de trabajo colaborativo bajo la metodología BIM, así como gestionar su implementación, para el anteproyecto arquitectónico, con un nivel de detalle LOD 100.
- b) Otras que coadyuven al desarrollo de cualquiera de los entregables.



ANEXO VI: ESTUDIOS BASICOS

a. ESTUDIO DE SUELOS

Para el estudio de suelos, los trabajos a efectuarse tanto en campo, laboratorio y gabinete, están orientados a desarrollar las actividades que permitan evaluar y establecer las características físico-mecánicas del terreno a intervenir, en cuanto a la capacidad portante se refiere para identificar posibles fallas, rellenos y otras características deficientes que el terreno pueda presentar a la hora de cimentar la estructura; de acuerdo a la Norma E-0.50 Suelos y Cimentaciones del RNE, para lo cual como mínimo y sin ser limitante, se tendrá las siguientes consideraciones:

- La cantidad mínima de exploraciones a realizar será calculada según lo establece la tabla N° 6 de la Norma E-050 de Suelos y Cimentaciones del RNE, debiendo efectuar tres (3) exploraciones como mínimo.
- Las técnicas de exploración y su aplicación serán realizadas según lo establece el artículo 14 de la norma E.50 suelos y cimentaciones del RNE, debiendo realizar como parte de estas exploraciones calicatas a cielo abierto y/o SPT con la finalidad de conocer y analizar visualmente los estratos del suelo donde se cimentará.
- Realizar los ensayos y pruebas normalizados en los puntos de exploración según lo establecido en el artículo 14 de la norma E.050 de Suelos y cimentaciones del RNE para el cálculo de la capacidad portante de suelo de la cimentación, de las cuales se deberán obtener muestras para realizar los respectivos ensayos de laboratorio, no siendo aceptada la realización del ensayo de corte directo como ensayo para obtener parámetros que permitan determinar la capacidad portante, debiendo reemplazarla por ensayos normalizados como el de compresión triaxial o similares detallados en la tabla 5 de la norma E.050 suelos y cimentaciones del RNE.
- La profundidad mínima de exploración será calculada según lo establece el literal c) del artículo 15 de la Norma E-050 de Suelos y cimentaciones del RNE y en ningún caso será menor de 3.0 m contabilizados debajo del nivel de cimentación propuesto o nivel estrato de soporte, salvo sustento sobre la base de la normatividad vigente.
- Cuando los terrenos sean arcillosos, se deberán realizar ensayos de consolidación y para casos de terrenos con índices expansivos, adicionalmente los ensayos de expansión libre y/o controlada.
- Se indicará claramente la profundidad a que deberán cimentarse las edificaciones propuestas, en caso de existir alternativas deberá indicarse la que se ha tomado para el cálculo de la capacidad admisible de carga.
- El CONSULTOR deberá presentar el cálculo para la determinación de la capacidad admisible de carga mostrando parámetros y valores numéricos que se están empleando, según sea el caso, fundamentando los criterios para el empleo de la formulación propuesta. El factor de seguridad mínimo a emplear será según lo establece la Norma E-050 de Suelos y cimentaciones del RNE salvo que el CONSULTOR sustente tomar un menor valor.

- En el caso que la capacidad admisible sea menor de 0.5 Kg/cm^2 , el CONSULTOR deberá presentar alternativas de solución, propuestas que deberán ser económicas, funcionales y seguras para los intereses del OTASS.
- El CONSULTOR deberá presentar el cálculo que sustente la estimación de los asentamientos producidos por la presión inducida y de ser el caso el cálculo de asentamientos por consolidación, y se señalarán explícitamente los valores utilizados y la fuente de información.
- En concordancia con la normatividad vigente, los asentamientos diferenciales permisibles no serán mayores de $L/500$, donde L representa la luz mayor entre los ejes de columnas de la edificación, en el caso de elementos aporricados que contengan zapatas aisladas con cimientos corridos en muros y no mayor de 2.5 cm en todos los demás casos. En los casos de que se presente este inconveniente, la capacidad admisible deberá ser reformulada.
- El CONSULTOR deberá adjuntar en el estudio el análisis químico de suelos tales como los porcentajes de sulfatos o cloruros y otros que puedan ser encontrados en las muestras representativas, de acuerdo con estos resultados deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso.
- En el caso que se evidencie la presencia de nivel freático alto, se deberá adjuntar en el estudio el análisis químico del agua, tales como los porcentajes de sulfatos o cloruros y otros que puedan ser encontrados en las muestras representativas, de acuerdo con estos resultados deberá recomendar el tipo de cemento a utilizar, o el tratamiento especial según sea el caso en cumplimiento a lo establecido en la norma E-060 del RNE.
- El CONSULTOR, además de los Certificados de ensayos, debe presentar cuadros Resúmenes de los Resultados de Ensayos, en donde se indique: Numero de Calicata, Ubicación, Muestra, Profundidad del Estrato, Caracterización del Suelo, Constantes Físicas (Limite Líquido, Limite Plástico e Índice de Plasticidad), Humedad Natural, Clasificación SUCS y AASHTO, Capacidad de Carga, parámetros para diseños de muros de contención y otros que considere necesario, según lo establecido en la norma E-050 de Suelos y cimentaciones del RNE.
- Realizar el cálculo de los coeficientes activos y pasivos de empuje de suelos, y realizar un predimensionamiento preliminar para los muros de contención, en caso estos sean necesarios.
- El CONSULTOR elaborará el Perfil Estratigráfico, con base en la información tomada en campo y a los resultados de ensayos de laboratorio y representará en forma gráfica los tipos de suelos y características físico - mecánicas, espesor de los estratos, nivel freático y demás observaciones que considere el CONSULTOR. Evaluará el Perfil Estratigráfico y de acuerdo a las características físicas mecánicas determinará sectores críticos y sectores de características homogéneas.
- La Memoria Descriptiva del Estudio de Suelos de cimentación, que formará parte del Informe Técnico, deberá considerar la descripción de los suelos encontrados, y condición estructural del terreno de fundación; ubicación de materiales inadecuados (suelos orgánicos y/o expansivos), suelos débiles (si los hubiera)

presencia de nivel freático, análisis de la totalidad de los resultados de ensayos de laboratorio; con sus recomendaciones, tratamiento, soluciones y demás observaciones que deba considerar el CONSULTOR.

- Todo cálculo, aseveración, estimación o dato, deberá estar justificado en lo conceptual y en lo analítico, no se aceptarán estimaciones o apreciaciones sin el debido respaldo.
- Las calicatas deben ser protegidas, para su evaluación y estar debidamente referidas al sistema de poligonal para su ubicación. Por seguridad, las calicatas serán debidamente rellenadas y compactadas una vez que haya sido concluida la evaluación y el muestreo de cada uno de los estratos encontrados en cantidades suficientes para la ejecución de los correspondientes ensayos de laboratorio.
- El informe del Estudio de Mecánica de Suelos (EMS), comprenderá como mínimo lo siguiente:
 - Memoria descriptiva: i) generalidades: objeto de estudio, normatividad, ubicación y área de estudio, accesos al área de estudio, condición climática y altitud de zona; ii) geología; iii) sismicidad, iv) nivel freático, v) análisis de cimentación: profundidad, tipo, cálculo y análisis de la capacidad admisible de carga, cálculo de asentamientos; vi) coeficientes de empuje activo y pasivo, vii) agresión del suelo a la estructura de cimentación, viii) determinación de la calidad de concreto para las estructuras, ix) conclusiones y recomendaciones: indicar si existe la necesidad o no de requerir estudios de mecánica de suelos especiales y de qué tipo.
 - Registro de excavaciones
 - Memorias de cálculo.
 - Registro fotográfico.
 - Plano de ubicación de calicatas y perfiles estratigráficos en corte longitudinal y transversal de suelos.
 - Resultados de los ensayos "in-situ" y de laboratorio.

b. LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO

El levantamiento topográfico debe estar enlazado a la Red Geodésica Nacional (Sistema Oficial WGS-84), estableciendo en el campo como mínimo 02 puntos de Control Terrestre. (Usar Norma técnica: Especificaciones técnicas para posicionamiento geodésico estático relativo con receptores del sistema satelital de navegación global).

Se ubicarán puntos de control, los cuales servirán de poligonal de apoyo del levantamiento topográfico y serán debidamente monumentados.

a) **Control horizontal:** Medición y compensación de la poligonal de apoyo.

- Se ubicarán puntos de control topográfico, los cuales servirán de poligonal de apoyo al levantamiento topográfico y serán debidamente monumentados. Estos puntos tendrán que ser intervisibles entre sí para la medición de la poligonal
- La medición de la poligonal de apoyo consistirá en obtener directamente los ángulos en los vértices y las distancias de cada uno de los lados de la poligonal.

- Para el cierre angular de la poligonal de apoyo, el error admisible se determinará mediante la siguiente expresión:

$$E_{adm} = \pm R\sqrt{n}$$

Donde:

R= precisión del equipo utilizado

n= número de vértices de la poligonal

- Para el cierre lineal de la poligonal de apoyo, el error relativo mínimo será: $E_r = 1/5,000$.
- La Memoria de los trabajos de la Poligonal de Apoyo Topográfico incluirá: Metodología, croquis de ubicación y referenciación de los vértices de la poligonal de apoyo enlazados con los puntos de control geodésico. Cálculo y ajustes de la poligonal de apoyo, cuadro de resultados, panel fotográfico, especificaciones Técnicas de los Equipos y Materiales Utilizados, así como la presentación de los certificados de Calibración de los Equipos.

b) Control vertical: El control vertical del levantamiento topográfico se llevará a cabo mediante una Nivelación geométrica o diferencial.

- Se ubicará y obtendrá información de un BM del IGN, para trasladar la cota oficial al proyecto.
- La nivelación tendrá que ser compuesta y en circuito cerrado y usando como error permisible la expresión: $\pm 0.02 \cdot \sqrt{k}$; siendo "k" la distancia nivelada en kilómetros.
- Se ubicará y monumentará estratégicamente en la zona del proyecto, 02 (dos) BMs, en lugares que no sean alcanzados por los trabajos durante la ejecución de obras e intervisibles entre sí para fines de replanteo de obra. Para estos hitos deberá establecerse además, sus coordenadas UTM (Este, Norte). Para su fácil ubicación se construirán con la siguiente especificación: concreto $f'c = 140 \text{ Kg/cm}^2$ de $20 \times 20 \times 40$ de profundidad colocándole una plancha de bronce (tipo registro de 4"), en el cual estará indicado el BM. En el caso de que estos BMs no puedan ser monumentados con concreto, usar una estructura fija tal como una tapa de buzón existente.
- Se deberá elaborar una "ficha de descripción" de BM (modelo adjunto al presente), de cada uno de los BMs monumentados
- La memoria del trabajo del control vertical incluirá: Metodología de la toma de datos, ajuste y compensación de los circuitos de nivelación considerados, cuadro de resultados, croquis, copia de libreta de campo.

LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO DE LA ZONA DE ESTUDIO:

- El levantamiento topográfico se realizará sobre las bases topográficas realizadas para la poligonal de apoyo, los cuales contarán con coordenadas UTM, WGS-84.
- Las mediciones para el levantamiento topográfico se realizarán con equipo de estación total, con precisión angular máximo de $5''$ (5 segundos)

- Las mediciones se realizarán por el método de radiación, tomado desde cada vértice de la poligonal de apoyo, mediante las cuales se obtendrán las coordenadas (E, N) y cota por cada punto. Adicionalmente cada punto contará con una numeración correlativa y una descripción leída por la estación total.
- En la información obtenida se deberá incluir los detalles planimétricos y altimétricos de las estructuras, vías, cercos, instalaciones eléctricas y sanitarias existentes dentro del área que involucre el proyecto, interior y exterior al terreno designado para el proyecto.
- Delimitación del Terreno.- En el caso en que los límites del terreno no se encuentren definidos por cercos, obligatoriamente los vértices de los linderos deberán ser monumentados con la siguiente especificación: concreto $f'c= 140 \text{ Kg/cm}^2$ de $0.20 \times 0.20 \times 0.30 \text{ m.}$, con un bastón de $\frac{1}{2}$ " de diámetro, debiendo sobresalir 3" del terreno natural, indicando su nombre.
- La Memoria de los trabajos del Levantamiento Topográfico, incluirá: Metodología, plano topográfico con curvas de nivel, plano perimétrico, plano de ubicación y plano de perfiles y secciones transversales, a escala conveniente. Panel Fotográfico, Especificaciones Técnicas de los equipos y materiales utilizados, se entregará el certificado de calibración de los equipos utilizados.

CONTENIDO DE PLANOS:

- **Plano de Ubicación y localización**, con indicación de los lugares identificables, tales como plaza de armas o edificios importantes dentro del distrito, la comunidad, anexo entre otros debiendo indicar la ruta más óptima a seguir.
- **Plano perimétrico**, el formato debe estar diseñado para un plano a escala 1/500 utilizando un tamaño de hoja mínimo de A3, utilizando para la presentación digital el modo LAYOUT, conservando en el MODEL la escala 1/1 y su georreferenciación; la presentación es en físico y en digital, el mismo que debe contener:
 - La Poligonal del predio.- con sus medidas perimétricas, área y colindancias; así también, se indicarán los vértices, nombrados con números, iniciando a la izquierda del frente del predio y siguiendo la dirección de las manecillas del reloj.
 - Orientación de Norte magnético o Norte.- La orientación indicada deberá coincidir con la que conste en el plano de ubicación y el plano de planta;
 - Cuadro de Datos Técnicos.- consignando los vértices, los lados, distancias especificadas en metros y hasta con dos (2) decimales; así como, el ángulo de cada vértice en grados-minutos-segundos; y, los valores de las coordenadas de los vértices Este (X) y Norte (Y) - referidos hasta con tres decimales. En este cuadro deberá aparecer el área del terreno.
 - DATUM, sistema de coordenadas, zona, escala.- Se consignara el DATUM oficial WGS84 y el sistema de coordenadas UTM, se colocara a la zona UTM donde se encuentra el predio levantado.
 - Poligonal de apoyo topográfico utilizado para el levantamiento.
 - Plano de Localización.
 - En la determinación de las calles adyacentes al local escolar, es obligatorio incluir las manzanas de los linderos colindantes al

perímetro de la Institución Educativa, verificando la ubicación exacta del terreno, asimismo se determinarán todos los puntos taquimétricos de las manzanas colindantes estableciendo sus coordenadas georreferenciadas, así como secciones de vías para todas las calles colindantes, debiendo visualizarse en el plano.

- **Plano topográfico.** El número de puntos y estaciones, al efectuar el levantamiento topográfico debe ser tal que se pueda obtener una superficie que represente con precisión la morfología del terreno, poniendo mayor detalle a los desniveles que presenta la superficie del predio. El plano topográfico contendrá mínimamente lo siguiente:
 - Curvas de nivel a cada 0.50 m y cuando el terreno tenga una pendiente menor al 10% se requerirá curvas de nivel a cada 0.20m. Las curvas de nivel deberán proyectarse hasta las calles aledañas.
 - Las curvas de nivel deben representar con bastante precisión todos los desniveles y plataformas que contiene la superficie topográfica del predio.
 - Los puntos de relleno topográfico, obligatoriamente se mantendrán en el plano, apareciendo solo la cota de cada uno de ellos y en un formato que no perturbe la visibilidad del resto de los elementos del plano. Estos puntos en el archivo CAD, se colocarán en una capa independiente para poderlas visualizar o apagar.
 - Ubicación y localización exacta de los dos BMs requeridos para el control vertical. Estos BMs, obligatoriamente, debe dejarse bien monumentados en el terreno en un lugar y de manera que perdure con la siguiente especificación: concreto $f'c = 140 \text{ Kg/cm}^2$ de $20 \times 20 \times 40$ de profundidad colocándole una plancha de bronce (tipo registro de 4"), en el cual estará indicado el BM.
 - Indicación de los exteriores del terreno, calles perimétricas indicando -necesariamente- los puntos o cotas exteriores del perímetro o lindero. se debe de presentar las Secciones de Vías proyectadas de todas las calles adyacentes.
 - Si existiera, Red colectora de alcantarillado público, ubicada en las vías colindantes al predio, enumerando los buzones existentes e indicando la cota de tapa, cota de fondo y profundidad de cada uno de ellos.
 - Con respecto a los terrenos y construcciones vecinas, el CONSULTOR debe indicar con precisión las curvas de nivel y niveles de los terrenos colindantes, como mínimo 3.00 m. más allá de los linderos existentes y en el caso de calles, en todo su ancho. De existir construcciones vecinas, señalar el tipo de construcción, materiales, alturas y datos de la cimentación.
 - La Poligonal perimétrica en el cual se indicarán los vértices, y su respectivo cuadro técnico de coordenadas UTM WGS-84, donde además debe indicarse longitud de los lados, ángulos internos, perímetro y área del predio.
 - La poligonal de apoyo con su respectivo cuadro de datos técnicos en coordenadas UTM, WGS-84.
 - Ubicación y orientación de las vistas fotográficas a presentar, lo cual servirá para la verificación grafica del levantamiento topográfico.
 - Ubicación de las construcciones existentes, indicando el NFP o NPT de cada uno de ellos.

- En caso de tenerse canaletas pluviales públicas se deberá indicar los niveles de fondo y el NPT para aquellas que correspondan al perímetro de la 1.E.
 - Conexión domiciliaria existente de agua, en caso de medidores se deberá tomar el nivel de piso terminado y nivel de fondo
 - Conexión domiciliaria de desagüe existente (incluir cota de tapa, cota de fondo y profundidad de cajas de registro).
 - Levantamiento de los puntos donde descarga el drenaje pluvial al exterior de la Institución Educativa (incluye cota de las descargas existente de drenaje pluvial del colegio) Secciones, perfil.
 - Levantamiento de cajas de registro y buzones de desagüe al interior de la Institución Educativa (incluir cota de tapa, de fondo y profundidad)
 - Levantamiento de cajas de registro de drenaje pluvial al interior de la Institución Educativa (incluir cota de tapa, de fondo y profundidad).
 - Leyenda o cuadro de simbología utilizada.
- **Plano de levantamiento arquitectónico o replanteo.** El levantamiento arquitectónico nos permite conocer el estado actual de las construcciones existentes por medio de la toma de medidas físicas de todos los elementos que las componen. Este plano debe contener:
 - Plantas arquitectónicas donde se representará la distribución general de las diferentes edificaciones, ubicación y acotado de los diferentes espacios. Además, se debe apreciar claramente escaleras, rampas, jardineras, etc.
 - Ubicación y replanteo de c/u. de las construcciones existentes, debiéndose identificar cada uno de ellos, ya sea como Módulo o Pabellón, los cuales serán considerados como tales cuando estén separados por una junta de separación. En la descripción de estos Módulos o Pabellones, se debe indicar su longitud total, altura, espesor de muros, niveles de pisos interiores y exteriores, cuadro de vanos, material utilizado en la construcción, etc. Todos los ambientes existentes, componentes del Módulo o Pabellón, deben de contar con sus cotas de piso, estos puntos deberán aparecer dibujados en los planos con su ubicación y cotas respectivas.
 - Los niveles (NPT, NFP o TN) de todos los pabellones y en cada ambiente por bloques en su totalidad. Debe incluir lozas de concreto, tanto interna como externa.
 - Líneas de corte que se haya utilizado para dibujar los perfiles longitudinales o elevaciones.
 - Levantamiento de las canaletas pluviales en piso (cota tapa y fondo al inicio y final de cada tramo).
 - Levantamiento de las canaletas pluviales en techo (cota tapa y fondo al inicio y final de cada tramo).
 - Leyenda o cuadro de simbología utilizada.
 - **Plano de Perfiles y secciones transversales.** Se deberá presentar, obligatoriamente, como mínimo tres cortes longitudinales que atraviesen el terreno incluyendo el ancho de las calles colindantes y cuatro cortes transversales con las mismas características. Algunos de estos cortes deberán pasar necesariamente por la zona de polideportivo y piscina. Este plano contendrá lo siguiente:

- Perfil longitudinal de los cortes longitudinales y transversales obligatorios, mostrando la cota de terreno a cada 1 O m. Se indicará en dichos perfiles la ubicación de los límites de propiedad del predio. En caso de limitar con construcciones vecinas, se debe indicar obligatoriamente, los niveles y cotas en éstas, el número de pisos y el material de construcción utilizado.
- Perfil longitudinal de todo el perímetro del predio iniciando en el punto 1 del perímetro y en sentido de las agujas de reloj, mostrando la cota de terreno a cada 10 m.
- Secciones transversales del perímetro a cada 1 Om de espaciamiento y en un ancho que abarque 1 O m. a cada lado de la poligonal perimétrica.
- Perfiles longitudinales de todas las calles adyacentes, indicando si existiese, la ubicación de los buzones existentes su cota de tapa y cota de fondo.
- Presentar el perfil longitudinal y secciones transversales del cerco perimétrico, donde se vean los niveles interiores y exteriores y elevaciones en todos los frentes conformantes del colegio, incluyendo el colindante con propiedad de terceros, debiendo detallarse ubicación de columnas, distancias entre ellas y si tienen vigas de amarre. Se presentarán cortes del cerco perimétrico cada 15 ml., aproximadamente.

c) Presentación de la Memoria Descriptiva:

- Deberá describirse el procedimiento topográfico utilizado tanto en campo como en gabinete, memorias de cálculo de la poligonal de apoyo y de los circuitos de nivelación. Adjuntar cuadro de datos técnicos de la poligonal de apoyo.
- Indicar los linderos colindantes, área y perímetro del terreno. Adjuntar Cuadro de datos técnicos de la poligonal perimétrica.
- Precisar el personal, equipo y software utilizado para el servicio topográfico.
- Descripción de las construcciones existentes, indicando el estado en que se encuentran a la actualidad, comentando números de bloques o edificaciones, dimensiones, alturas, materiales constructivos de paredes, columnas, techos, etc.
- Describir si existen o no redes públicas de desagüe y agua potable, comentando si se encuentran operativas e indicar quien es el concesionario del servicio de agua potable y desagüe. Asimismo, si es que existieran, se debe indicar la cota de tapa, cota de fondo, profundidad y enumerar los buzones que se ubican en las vías públicas colindantes al predio. En el caso de no existir servicio público de agua potable, indicar si existe otra fuente de agua potable.
- En el caso de limitar con construcciones vecinas, indicar la cota de piso de éstas, el número de pisos de las edificaciones, material de construcción. Si no es posible obtener la cota de piso, deberá estimarse el mismo, indicando los motivos por los cuales no se pudo obtener dicha información.

- Describir las edificaciones o bloques, comentando niveles, tipo de ambientes, materiales empleados, tipo de estructura, estado de la edificación.
- Describir las instalaciones sanitarias de la institución educativa, comentando su estado de operatividad, estado de conservación y el tipo de material de las mismas.
- De corresponder, describir el estado de conservación y operación de las instalaciones de energía eléctrica indicando si es trifásico o monofásico. Incluir en esta descripción el tablero general, subtableros y alimentadores.
- Anexar vistas fotográficas, incluyendo panorámicas que sustente:
 - Entorno urbano, calles, accesos, etc.
 - El levantamiento topográfico, profesional responsable y personal realizando las labores topográficas.
 - Configuración del terreno (curvas de nivel, cambios de nivel, etc.).
 - Hitos monumentados, pintados y enumerados de la poligonal de apoyo, BMs y poligonal perimétrica.
- La ubicación y orientación de las vistas fotográficas debe quedar registrado en el plano topográfico para verificación de la configuración topográfica del terreno y levantamiento en general.

ESCALA Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE LOS PLANOS:

La escala de los planos a ser utilizada será el siguiente:

- Plano topográfico y replanteo : Esc. 1/200
- Plano de localización : Esc. 1/1000 o 1/10000
- Plano Perimétrico : Esc. 1/500
- Plano de Ubicación : Esc. 1/1000 o 1/5000

Los planos se presentarán en formato A-0 ó A-1; u otro si el área fuese mayor, respetando la escala 1/200.

3.1. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

Importante para la Entidad

Los requisitos de calificación que la Entidad **debe** adoptar son los siguientes:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases

A	CAPACIDAD LEGAL
	HABILITACIÓN
	<u>Requisitos:</u> <ul style="list-style-type: none">• Contar con Registro Único de Contribuyentes (RUC), en condición habido y estado activo.• Contar con Registro Nacional de Proveedores (RNP) vigente, como prestador de servicios.
	Importante <p><i>De conformidad con la Opinión N° 186-2016/DTN, la habilitación de un postor, está relacionada con cierta atribución con la cual debe contar el proveedor para poder llevar a cabo la actividad materia de contratación, este es el caso de las actividades reguladas por normas en las cuales se establecen determinados requisitos que las empresas deben cumplir a efectos de estar habilitadas para la ejecución de determinado servicio o estar autorizadas para la comercialización de ciertos bienes en el mercado.</i></p> <u>Acreditación:</u> <ul style="list-style-type: none">• Copia simple de la Ficha RUC.• Copia simple del RNP con la categoría. Importante <p><i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i></p> <p><i>Por ejemplo, en caso que el objeto de la convocatoria sea el servicio de consultoría para la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado de un Proyecto de Inversión Pública de irrigación a nivel de factibilidad, se puede requerir:</i></p> <u>Requisitos:</u> <p><i>El postor debe estar debidamente inscrito y con habilitación vigente en el Registro de Consultoras Ambientales a cargo de la Dirección General de Asuntos Ambientales Agrarios – DGAAA del Ministerio de Agricultura y Riego.</i></p> <u>Acreditación:</u> <p><i>Constancia o documento de inscripción o renovación de inscripción en el Registro de Consultoras Ambientales acreditadas para la elaboración de los Instrumentos de Gestión Ambiental de los proyectos o actividades del Sector Agrario.</i></p>

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																
B.1	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE																
<p>Requisitos:</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th colspan="2">EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PERSONAL CLAVE</th> </tr> <tr> <th>CARGO</th> <th>EXPERIENCIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jefe de Proyecto</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de seis (6) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de cuatro (4) años, contabilizados a partir de su colegiatura en gerencia (jefe, director, gerente, residente, supervisor, inspector, responsable o coordinador) de inversiones y/o proyectos, entendiéndose esta como la experiencia en alguna de las fases del ciclo de inversiones en el marco del Sistema Invierte.pe: i) Programación Multianual de Inversiones; ii) Formulación y Evaluación, y, iii) Ejecución, en cuanto a la elaboración de expedientes técnico y/o ejecución física de proyectos de inversión. </td> </tr> <tr> <td>Especialista en Inversiones</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de cuatro (4) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de tres (3) años, contabilizados a partir de su colegiatura, como gerente, director, jefe, responsable, coordinador o especialista en inversiones, elaboración, formulación o evaluación de proyectos de inversión o expedientes técnicos o documentos equivalentes; u, otra denominación, siempre y cuando se acredite funciones similares al cargo descritos en el Anexo V de los Términos de Referencia, para este especialista. </td> </tr> <tr> <td>Especialista en Arquitectura</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de cuatro (4) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de tres (3) años, contabilizados a partir de su colegiatura, como gerente, director, jefe, coordinador, responsable, residente, supervisor, inspector o especialista en inversiones, proyectos, obras o arquitectura; u, otra denominación, siempre y cuando se acredite funciones similares al cargo descritos en el Anexo V de los Términos de Referencia, para este especialista. </td> </tr> <tr> <td>Especialista en Estructuras</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de cuatro (4) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de tres (3) años, contabilizados a partir de su colegiatura, como gerente, director, jefe, coordinador, responsable, residente, supervisor, inspector o especialista en inversiones, proyectos, obras, ingeniería civil o estructuras; u, otra denominación, siempre y cuando se acredite funciones similares al cargo descritos en el Anexo V de los Términos de Referencia, para este especialista. </td> </tr> <tr> <td>Especialista en Sistemas Informáticos</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de cuatro (4) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de tres (3) años, contabilizados a partir de su colegiatura, como gerente, jefe, coordinador, líder, responsable o especialista en sistemas informáticos, tecnologías de información, desarrollo de software, mantenimiento de infraestructura tecnológica (software y/o hardware) o equivalente; u, otra denominación, siempre y cuando se acredite funciones similares al cargo descritos en el Anexo V de los Términos de Referencia, para este especialista. </td> </tr> <tr> <td>Modelador BIM</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de cuatro (4) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de tres (3) años, contabilizados a partir de su colegiatura, como gerente, director, jefe, responsable, coordinador, residente, supervisor, inspector o especialista en diseño, modelamiento o implementación BIM; u, otra denominación, siempre y cuando se acredite funciones similares al cargo descritos en el Anexo V de los Términos de Referencia, para este especialista. </td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (ii) constancias o (iii) certificados o (iv) cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal clave propuesto. <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 9 referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.</p>		EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PERSONAL CLAVE		CARGO	EXPERIENCIA	Jefe de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de seis (6) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de cuatro (4) años, contabilizados a partir de su colegiatura en gerencia (jefe, director, gerente, residente, supervisor, inspector, responsable o coordinador) de inversiones y/o proyectos, entendiéndose esta como la experiencia en alguna de las fases del ciclo de inversiones en el marco del Sistema Invierte.pe: i) Programación Multianual de Inversiones; ii) Formulación y Evaluación, y, iii) Ejecución, en cuanto a la elaboración de expedientes técnico y/o ejecución física de proyectos de inversión. 	Especialista en Inversiones	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de cuatro (4) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de tres (3) años, contabilizados a partir de su colegiatura, como gerente, director, jefe, responsable, coordinador o especialista en inversiones, elaboración, formulación o evaluación de proyectos de inversión o expedientes técnicos o documentos equivalentes; u, otra denominación, siempre y cuando se acredite funciones similares al cargo descritos en el Anexo V de los Términos de Referencia, para este especialista. 	Especialista en Arquitectura	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de cuatro (4) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de tres (3) años, contabilizados a partir de su colegiatura, como gerente, director, jefe, coordinador, responsable, residente, supervisor, inspector o especialista en inversiones, proyectos, obras o arquitectura; u, otra denominación, siempre y cuando se acredite funciones similares al cargo descritos en el Anexo V de los Términos de Referencia, para este especialista. 	Especialista en Estructuras	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de cuatro (4) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de tres (3) años, contabilizados a partir de su colegiatura, como gerente, director, jefe, coordinador, responsable, residente, supervisor, inspector o especialista en inversiones, proyectos, obras, ingeniería civil o estructuras; u, otra denominación, siempre y cuando se acredite funciones similares al cargo descritos en el Anexo V de los Términos de Referencia, para este especialista. 	Especialista en Sistemas Informáticos	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de cuatro (4) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de tres (3) años, contabilizados a partir de su colegiatura, como gerente, jefe, coordinador, líder, responsable o especialista en sistemas informáticos, tecnologías de información, desarrollo de software, mantenimiento de infraestructura tecnológica (software y/o hardware) o equivalente; u, otra denominación, siempre y cuando se acredite funciones similares al cargo descritos en el Anexo V de los Términos de Referencia, para este especialista. 	Modelador BIM	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de cuatro (4) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de tres (3) años, contabilizados a partir de su colegiatura, como gerente, director, jefe, responsable, coordinador, residente, supervisor, inspector o especialista en diseño, modelamiento o implementación BIM; u, otra denominación, siempre y cuando se acredite funciones similares al cargo descritos en el Anexo V de los Términos de Referencia, para este especialista.
EXPERIENCIA MÍNIMA DEL PERSONAL CLAVE																	
CARGO	EXPERIENCIA																
Jefe de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de seis (6) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de cuatro (4) años, contabilizados a partir de su colegiatura en gerencia (jefe, director, gerente, residente, supervisor, inspector, responsable o coordinador) de inversiones y/o proyectos, entendiéndose esta como la experiencia en alguna de las fases del ciclo de inversiones en el marco del Sistema Invierte.pe: i) Programación Multianual de Inversiones; ii) Formulación y Evaluación, y, iii) Ejecución, en cuanto a la elaboración de expedientes técnico y/o ejecución física de proyectos de inversión. 																
Especialista en Inversiones	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de cuatro (4) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de tres (3) años, contabilizados a partir de su colegiatura, como gerente, director, jefe, responsable, coordinador o especialista en inversiones, elaboración, formulación o evaluación de proyectos de inversión o expedientes técnicos o documentos equivalentes; u, otra denominación, siempre y cuando se acredite funciones similares al cargo descritos en el Anexo V de los Términos de Referencia, para este especialista. 																
Especialista en Arquitectura	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de cuatro (4) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de tres (3) años, contabilizados a partir de su colegiatura, como gerente, director, jefe, coordinador, responsable, residente, supervisor, inspector o especialista en inversiones, proyectos, obras o arquitectura; u, otra denominación, siempre y cuando se acredite funciones similares al cargo descritos en el Anexo V de los Términos de Referencia, para este especialista. 																
Especialista en Estructuras	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de cuatro (4) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de tres (3) años, contabilizados a partir de su colegiatura, como gerente, director, jefe, coordinador, responsable, residente, supervisor, inspector o especialista en inversiones, proyectos, obras, ingeniería civil o estructuras; u, otra denominación, siempre y cuando se acredite funciones similares al cargo descritos en el Anexo V de los Términos de Referencia, para este especialista. 																
Especialista en Sistemas Informáticos	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de cuatro (4) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de tres (3) años, contabilizados a partir de su colegiatura, como gerente, jefe, coordinador, líder, responsable o especialista en sistemas informáticos, tecnologías de información, desarrollo de software, mantenimiento de infraestructura tecnológica (software y/o hardware) o equivalente; u, otra denominación, siempre y cuando se acredite funciones similares al cargo descritos en el Anexo V de los Términos de Referencia, para este especialista. 																
Modelador BIM	<ul style="list-style-type: none"> Experiencia general profesional mínima de cuatro (4) años en el sector público y/o privado. Experiencia específica mínima de tres (3) años, contabilizados a partir de su colegiatura, como gerente, director, jefe, responsable, coordinador, residente, supervisor, inspector o especialista en diseño, modelamiento o implementación BIM; u, otra denominación, siempre y cuando se acredite funciones similares al cargo descritos en el Anexo V de los Términos de Referencia, para este especialista. 																

	<p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes y año de inicio y culminación, el nombre de la Entidad u organización que emite el documento, la fecha de emisión y nombres y apellidos de quien suscribe el documento.</i> • <i>En caso los documentos para acreditar la experiencia establezcan el plazo de la experiencia adquirida por el profesional en meses sin especificar los días se debe considerar el mes completo.</i> • <i>Se considerará aquella experiencia que no tenga una antigüedad mayor a veinticinco (25) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas.</i> • <i>Al calificar la experiencia de los profesionales, se debe valorar de manera integral los documentos presentados por el postor para acreditar dicha experiencia. En tal sentido, aun cuando en los documentos presentados la denominación del cargo o puesto no coincida literalmente con aquella prevista en las bases, se deberá validar la experiencia si las actividades que realizó el profesional corresponden con la función propia del cargo o puesto requerido en las bases.</i> 														
B.2	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE														
B.2.1	FORMACIÓN ACADÉMICA														
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p style="text-align: center;">FORMACIÓN ACADÉMICA MÍNIMA DEL PERSONAL CLAVE</p> <table border="1" data-bbox="311 884 1445 1344"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">CARGO</th> <th style="text-align: center;">FORMACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Jefe de Proyecto</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Profesional titulado de las carreras de Economía o Ingeniería Económica o Arquitectura o Ingeniería Civil, colegiado y habilitado. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Especialista en Inversiones</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Profesional titulado de las carreras de Economía o Ingeniería Económica o Ingeniería Industrial o Licenciado en Administración o carreras afines, colegiado y habilitado. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Especialista en Arquitectura</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Profesional titulado en Arquitectura o equivalente, colegiado y habilitado. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Especialista en Estructuras</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Profesional titulado en Ingeniero Civil o equivalente, colegiado y habilitado. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Especialista en Sistemas Informáticos</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Profesional titulado en Ingeniería de Sistemas o Ingeniería Informática o Ingeniería de Sistemas Computacionales o Ingeniería de Sistemas de Información o Ingenierías de Tecnologías de Información o carreras afines, colegiado y habilitado. </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Modelador BIM</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Profesional titulado en Ingeniería Civil o Arquitectura o equivalente, colegiado y habilitado. </td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Copia simple del título profesional. • Copia simple del certificado de colegiatura. • Copia simple del certificado de habilidad profesional. <p>El grado o título profesional será verificado por el órgano encargado de las contrataciones o el comité de selección, según corresponda, en el Registro Nacional de Grados Académicos y Títulos Profesionales en el portal web de la Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria - SUNEDU a través del siguiente link: https://enlinea.sunedu.gob.pe/</p> <p>En caso el grado o título profesional no se encuentre inscrito en el referido registro, el postor debe presentar la copia del diploma respectivo a fin de acreditar la formación académica requerida.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 9 referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Importante</p> <p><i>Se debe aceptar las diferentes denominaciones utilizadas para acreditar la carrera profesional requerida, aun cuando no coincida literalmente con aquella prevista en las bases (por ejemplo Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Gestión Ambiental, Ingeniería y Gestión Ambiental u otras denominaciones).</i></p> </div>	CARGO	FORMACIÓN	Jefe de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional titulado de las carreras de Economía o Ingeniería Económica o Arquitectura o Ingeniería Civil, colegiado y habilitado. 	Especialista en Inversiones	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional titulado de las carreras de Economía o Ingeniería Económica o Ingeniería Industrial o Licenciado en Administración o carreras afines, colegiado y habilitado. 	Especialista en Arquitectura	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional titulado en Arquitectura o equivalente, colegiado y habilitado. 	Especialista en Estructuras	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional titulado en Ingeniero Civil o equivalente, colegiado y habilitado. 	Especialista en Sistemas Informáticos	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional titulado en Ingeniería de Sistemas o Ingeniería Informática o Ingeniería de Sistemas Computacionales o Ingeniería de Sistemas de Información o Ingenierías de Tecnologías de Información o carreras afines, colegiado y habilitado. 	Modelador BIM	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional titulado en Ingeniería Civil o Arquitectura o equivalente, colegiado y habilitado.
CARGO	FORMACIÓN														
Jefe de Proyecto	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional titulado de las carreras de Economía o Ingeniería Económica o Arquitectura o Ingeniería Civil, colegiado y habilitado. 														
Especialista en Inversiones	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional titulado de las carreras de Economía o Ingeniería Económica o Ingeniería Industrial o Licenciado en Administración o carreras afines, colegiado y habilitado. 														
Especialista en Arquitectura	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional titulado en Arquitectura o equivalente, colegiado y habilitado. 														
Especialista en Estructuras	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional titulado en Ingeniero Civil o equivalente, colegiado y habilitado. 														
Especialista en Sistemas Informáticos	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional titulado en Ingeniería de Sistemas o Ingeniería Informática o Ingeniería de Sistemas Computacionales o Ingeniería de Sistemas de Información o Ingenierías de Tecnologías de Información o carreras afines, colegiado y habilitado. 														
Modelador BIM	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional titulado en Ingeniería Civil o Arquitectura o equivalente, colegiado y habilitado. 														

B.2.2	CAPACITACIÓN														
<p><u>Requisitos:</u></p> <p style="text-align: center;">CAPACITACIÓN MÍNIMA DEL PERSONAL CLAVE</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">CARGO</th> <th>CAPACITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jefe de Proyecto</td> <td>• Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en gerencia y/o gestión y/o dirección de proyectos (capacitación de un mínimo de 120 horas lectivas).</td> </tr> <tr> <td>Especialista en Inversiones</td> <td>• Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en formulación o evaluación de proyectos de inversión bajo el Sistema Invierte.pe o SNIP (capacitación de un mínimo de 80 horas lectivas).</td> </tr> <tr> <td>Especialista en Arquitectura</td> <td>• Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en REVIT, BIM, gestión de proyectos, diseño de edificaciones o similares (capacitación de un mínimo de 80 horas lectivas).</td> </tr> <tr> <td>Especialista en Estructuras</td> <td>• Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en REVIT, BIM, gestión de proyectos, estructuras sismorresistentes, diseño estructural de edificaciones o similares (capacitación de un mínimo de 80 horas lectivas).</td> </tr> <tr> <td>Especialista en Sistemas Informáticos</td> <td>• Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en sistemas informáticos o tecnologías de la información o similares (capacitación de un mínimo de 80 horas lectivas).</td> </tr> <tr> <td>Modelador BIM</td> <td>• Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en metrados, gestión de proyectos, BIM, REVIT o similares (capacitación de un mínimo de 80 horas lectivas).</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Copia simple del certificado de estudios. <p>Se podrá acreditar la capacitación mediante certificados de estudios de postgrado, considerando que cada crédito del curso que acredita la capacitación equivale a 16 horas lectivas, según la normativa de la materia.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 9 referido al personal clave propuesto para la ejecución del servicio de consultoría.</p>		CARGO	CAPACITACIÓN	Jefe de Proyecto	• Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en gerencia y/o gestión y/o dirección de proyectos (capacitación de un mínimo de 120 horas lectivas).	Especialista en Inversiones	• Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en formulación o evaluación de proyectos de inversión bajo el Sistema Invierte.pe o SNIP (capacitación de un mínimo de 80 horas lectivas).	Especialista en Arquitectura	• Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en REVIT, BIM, gestión de proyectos, diseño de edificaciones o similares (capacitación de un mínimo de 80 horas lectivas).	Especialista en Estructuras	• Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en REVIT, BIM, gestión de proyectos, estructuras sismorresistentes, diseño estructural de edificaciones o similares (capacitación de un mínimo de 80 horas lectivas).	Especialista en Sistemas Informáticos	• Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en sistemas informáticos o tecnologías de la información o similares (capacitación de un mínimo de 80 horas lectivas).	Modelador BIM	• Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en metrados, gestión de proyectos, BIM, REVIT o similares (capacitación de un mínimo de 80 horas lectivas).
CARGO	CAPACITACIÓN														
Jefe de Proyecto	• Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en gerencia y/o gestión y/o dirección de proyectos (capacitación de un mínimo de 120 horas lectivas).														
Especialista en Inversiones	• Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en formulación o evaluación de proyectos de inversión bajo el Sistema Invierte.pe o SNIP (capacitación de un mínimo de 80 horas lectivas).														
Especialista en Arquitectura	• Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en REVIT, BIM, gestión de proyectos, diseño de edificaciones o similares (capacitación de un mínimo de 80 horas lectivas).														
Especialista en Estructuras	• Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en REVIT, BIM, gestión de proyectos, estructuras sismorresistentes, diseño estructural de edificaciones o similares (capacitación de un mínimo de 80 horas lectivas).														
Especialista en Sistemas Informáticos	• Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en sistemas informáticos o tecnologías de la información o similares (capacitación de un mínimo de 80 horas lectivas).														
Modelador BIM	• Especialización y/o cursos y/o diplomado y/o estudios de postgrado en metrados, gestión de proyectos, BIM, REVIT o similares (capacitación de un mínimo de 80 horas lectivas).														

Importante para la Entidad

Asimismo, la Entidad puede adoptar los requisitos de calificación siguientes:

Esta nota deberá ser eliminada una vez culminada la elaboración de las bases, así como los requisitos de calificación que no se incluyan.

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL				
B.3	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO				
<p><u>Requisitos:</u></p> <p style="text-align: center;">EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">CANTIDAD</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Un (1)</td> <td>• Equipo de estación total con una antigüedad de fabricación no mayor a dos (2) años, cuyo certificado de calibración esté vigente, para el traslado desarrollo del estudio topográfico.</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compra venta o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</p> <p style="text-align: center;">Importante</p> <p><i>En el caso que el postor sea un consorcio los documentos de acreditación de este requisito pueden estar a nombre del consorcio o de uno de sus integrantes.</i></p>		CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	Un (1)	• Equipo de estación total con una antigüedad de fabricación no mayor a dos (2) años, cuyo certificado de calibración esté vigente, para el traslado desarrollo del estudio topográfico.
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN				
Un (1)	• Equipo de estación total con una antigüedad de fabricación no mayor a dos (2) años, cuyo certificado de calibración esté vigente, para el traslado desarrollo del estudio topográfico.				

B.4	METODOLOGÍA PROPUESTA						
	<p><u>Requisitos:</u></p> <table border="1" data-bbox="327 280 1460 683"> <thead> <tr> <th colspan="2" data-bbox="327 280 1460 313" style="text-align: center;">METODOLOGÍA PROPUESTA</th> </tr> <tr> <th data-bbox="327 313 518 347" style="text-align: center;">CANTIDAD</th> <th data-bbox="518 313 1460 347" style="text-align: center;">DESCRIPCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="327 347 518 683" style="text-align: center; vertical-align: middle;">Un (1)</td> <td data-bbox="518 347 1460 683"> <p>Una (1) propuesta metodológica para la prestación del Servicio, en lo referente a: i) incorporación de buenas prácticas para la dirección de proyectos; ii) implementación de Metodología BIM; y, iii) obtención de la certificación LEED. Al respecto, el documento debe ser suscrito por el representante legal del CONSULTOR y su contenido propuesto, sin ser limitativo, puede ser el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodología general para la elaboración del estudio de preinversión a nivel de Perfil, incorporando buenas prácticas para la dirección de proyectos. • Plan de gestión para el cumplimiento con los requisitos del BIM y Certificación LEED. </td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Se acreditará mediante la presentación del documento que sustente la metodología propuesta. 	METODOLOGÍA PROPUESTA		CANTIDAD	DESCRIPCIÓN	Un (1)	<p>Una (1) propuesta metodológica para la prestación del Servicio, en lo referente a: i) incorporación de buenas prácticas para la dirección de proyectos; ii) implementación de Metodología BIM; y, iii) obtención de la certificación LEED. Al respecto, el documento debe ser suscrito por el representante legal del CONSULTOR y su contenido propuesto, sin ser limitativo, puede ser el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodología general para la elaboración del estudio de preinversión a nivel de Perfil, incorporando buenas prácticas para la dirección de proyectos. • Plan de gestión para el cumplimiento con los requisitos del BIM y Certificación LEED.
METODOLOGÍA PROPUESTA							
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN						
Un (1)	<p>Una (1) propuesta metodológica para la prestación del Servicio, en lo referente a: i) incorporación de buenas prácticas para la dirección de proyectos; ii) implementación de Metodología BIM; y, iii) obtención de la certificación LEED. Al respecto, el documento debe ser suscrito por el representante legal del CONSULTOR y su contenido propuesto, sin ser limitativo, puede ser el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodología general para la elaboración del estudio de preinversión a nivel de Perfil, incorporando buenas prácticas para la dirección de proyectos. • Plan de gestión para el cumplimiento con los requisitos del BIM y Certificación LEED. 						
C	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD						
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a S/ 600,000.0 (SEISCIENTOS MIL CON 00/100 SOLES), por la contratación de servicios de consultoría iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría similares a los siguientes: formulación y/o evaluación de estudios de preinversión a nivel de Perfil y/o fichas técnicas de proyectos de inversión, así como la elaboración y/o evaluación de expedientes técnicos o documentos equivalentes, en el marco del Sistema Invierte.pe; en las tipologías de desarrollo institucional o sedes instituciones o servicios educativos o establecimientos de salud o servicios policiales en comisarías, entre otros que contemplen obras en edificaciones.</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 pago⁶.</p> <p>Los postores pueden presentar hasta un máximo de veinte (20) contrataciones para acreditar el requisito de calificación y el factor “Experiencia de Postor en la Especialidad”.</p> <p>En caso los postores presenten varios comprobantes de pago para acreditar una sola contratación, se debe acreditar que corresponden a dicha contratación; de lo contrario, se asumirá que los comprobantes acreditan contrataciones independientes, en cuyo caso solo se considerará, las veinte (20) primeras contrataciones indicadas en el Anexo N° 10 referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.</p> <p>En el caso de servicios de ejecución periódica, solo se considera como experiencia la parte del contrato que haya sido ejecutada durante los diez (10) años anteriores a la fecha de presentación de ofertas,</p>						

⁶ Cabe precisar que, de acuerdo con la **Resolución N° 0065-2018-TCE-S1 del Tribunal de Contrataciones del Estado**:

“... el solo sello de cancelado en el comprobante, cuando ha sido colocado por el propio postor, no puede ser considerado como una acreditación que produzca fehaciencia en relación a que se encuentra cancelado. Admitir ello equivaldría a considerar como válida la sola declaración del postor afirmando que el comprobante de pago ha sido cancelado”

(...)

“Situación diferente se suscita ante el sello colocado por el cliente del postor [sea utilizando el término “cancelado” o “pagado”] supuesto en el cual sí se contaría con la declaración de un tercero que brinde certeza, ante la cual debiera reconocerse la validez de la experiencia”.

debiendo adjuntarse copia de las conformidades correspondientes a tal parte o los respectivos comprobantes de pago cancelados.

En los casos que se acredite experiencia adquirida en consorcio, debe presentarse la promesa de consorcio o el contrato de consorcio del cual se desprenda fehacientemente el porcentaje de las obligaciones que se asumió en el contrato presentado; de lo contrario, no se computará la experiencia proveniente de dicho contrato.

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

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

Si el postor acredita experiencia de otra persona jurídica como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el **Anexo N° 11**.

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

Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el **Anexo N° 10** referido a la Experiencia del Postor en la Especialidad.

Importante

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

Importante

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

