

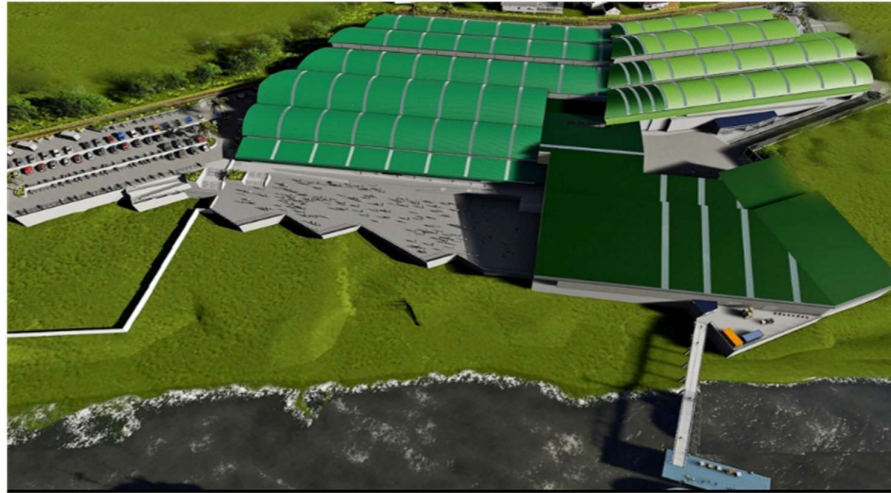
“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”

“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

REPÚBLICA DEL PERÚ

MINISTERIO DE LA PRODUCCIÓN

PROGRAMA NACIONAL DE DIVERSIFICACIÓN PRODUCTIVA



TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA SUPERVISIÓN DEL CORTE TÉCNICO, LIQUIDACIÓN PARCIAL DE OBRA Y ACTUALIZACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA DEL PROYECTO: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COMERCIALIZACIÓN DEL GRAN MERCADO DE BELEN – IQUITOS, PROVINCIA DE MAYNAS, DEPARTAMENTO DE LORETO” - CUI N°2274894

LIMA - PERÚ

ÍNDICE

1.	ÁREA USUARIA.....	4
2.	DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.....	4
3.	FINALIDAD PÚBLICA	4
4.	CONSIDERACIONES DE LA CONVOCATORIA	4
4.1.	CONSIDERACIONES GENERALES	4
5.	CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO DE CONSULTORIA	4
5.1.	DESCRIPCION DEL PROYECTO	4
5.1.1.	DATOS GENERALES DEL PROYECTO.....	4
5.1.2.	UBICACIÓN Y TERRENO	5
5.1.3.	LINDEROS Y MEDIDAS PERIMÉTRICAS:	6
5.1.4.	DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN:.....	6
5.2.	ANTECEDENTES	11
5.3.	ALCANCES DEL SERVICIO.....	14
5.3.1.	ACTIVIDADES.	14
5.4.	REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE ANTECEDENTES	16
5.5.	NORMAS RELACIONADAS A OBRAS EN EDIFICACIONES Y AMBIENTALES	17
5.6.	CONTENIDO DE LOS PRODUCTOS A OBTENER.....	19
5.6.1.	PRODUCTO 1: EL INFORME DE CORTE TÉCNICO Y LIQUIDACIÓN PARCIAL DE OBRA, DEBERÁ CONTENER LOS SIGUIENTES COMPONENTES:.....	20
5.6.2.	PRODUCTO 2: ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA.....	20
5.7.	CONSIDERACIONES PREVIAS AL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	23
5.7.1.	OBLIGACIONES DEL SUPERVISOR	23
5.7.2.	RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD.....	24
6.	PRODUCTOS A OBTENER.....	24
6.1.	INFORMES A PRESENTAR POR EL CONSULTOR.....	26
6.1.1.	ENTREGABLE INICIAL: PLAN DE TRABAJO- INFORME DE EVALUACIÓN AL INFORME INICIAL	26
6.1.2.	ENTREGABLE N°01: INFORME DE EVALUACIÓN DEL AVANCE N°01	29
	ENTREGABLE N° 02: INFORME DE EVALUACIÓN DEL CORTE TÉCNICO Y LIQUIDACIÓN PARCIAL DE OBRA.....	30
6.1.3.	30	
6.1.4.	ENTREGABLE N° 03: EVALUACIÓN DE INFORME DE AVANCE N°02	32
6.1.5.	ENTREGABLE N° 04: EVALUACIÓN DE INFORME DE AVANCE N°03	34
6.1.6.	ENTREGABLE N° 05: INFORME DE AVANCE N°04	35
6.1.7.	ENTREGABLE N° 06: INFORME DE EVALUACIÓN FINAL.....	37
6.2.	REPORTE DE LA LIQUIDACIÓN DE CONTRATO DE CONSULTORÍA DE OBRA	49
7.	PLAZO DE EJECUCIÓN.....	50
8.	LUGAR DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA	50

9.	SISTEMA DE CONTRATACIÓN	51
10.	MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL	51
11.	FÓRMULA DE REAJUSTE	51
12.	FORMA DE PAGO	52
13.	ADELANTOS	52
14.	REVISIÓN DE INFORMES, CONFORMIDAD DEL SERVICIO Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATO	53
14.1.	REVISIÓN DE LOS INFORMES	53
14.2.	CONFORMIDAD DEL SERVICIO	54
14.3.	LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO	54
14.4.	RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR	54
14.5.	OTRAS CONDICIONES QUE ASUME EL CONSULTOR	56
15.	PENALIDADES	57
16.	CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS	58
17.	REQUISITOS DE CALIFICACIÓN	61

TÉRMINOS DE REFERENCIA

SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA PARA LA SUPERVISIÓN DEL EXPEDIENTE DE CORTE TÉCNICO, LIQUIDACIÓN TÉCNICA PARCIAL DE OBRA EJECUTADA Y ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA DEL PROYECTO “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COMERCIALIZACIÓN DEL GRAN MERCADO DE BELÉN- IQUITOS, PROVINCIA DE MAYNAS, DEPARTAMENTO DE LORETO”- CUI N°2274894

1. ÁREA USUARIA

Programa Nacional de Diversificación Productiva - PNPD

2. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Servicio de consultoría de obra para la Supervisión del Expediente de Corte Técnico, Liquidación Técnica Parcial de Obra Ejecutada y Elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra del proyecto “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COMERCIALIZACIÓN DEL GRAN MERCADO DE BELÉN- IQUITOS, PROVINCIA DE MAYNAS, DEPARTAMENTO DE LORETO”-CUI N°2274894.

3. FINALIDAD PÚBLICA

El proceso de elaboración de estado Situacional de la obra paralizada para evidenciar las posibles deficiencias y/o problemas en la ejecución de obra, y elaborar el expediente técnico de saldo de obra del Proyecto “Mejoramiento del Servicio de Comercialización del Gran Mercado de Belén- Iquitos, Provincia de Maynas, Departamento de Loreto” - CUI N°2274894 (**en adelante, EL PROYECTO**) que permita dar continuidad a la ejecución del proyecto y logre el funcionamiento en toda su capacidad según lo proyectado, dando cumplimiento los fines de su creación, de mejorar y ampliar la infraestructura del servicio de comercialización del Mercado de Belén, ubicado en Iquitos, provincia de Maynas, departamento de Loreto.

4. CONSIDERACIONES DE LA CONVOCATORIA

4.1. CONSIDERACIONES GENERALES

El presente tiene por objeto seleccionar y contratar el servicio de una empresa consultora que se encargará de la SUPERVISION de la elaboración del el Corte técnico y Liquidación Técnica Parcial de Obra ejecutada, y de la elaboración del Expediente Técnico de Saldo de Obra del Proyecto “Mejoramiento del Servicio de Comercialización del Gran Mercado de Belén- Iquitos, Provincia de Maynas, departamento de Loreto”- CUI N°2274894, los mismos que contendrán los componentes de infraestructura, equipamiento y mobiliario desarrollados bajo la metodología BIM.

5. CARACTERÍSTICAS Y CONDICIONES DEL SERVICIO DE CONSULTORIA

5.1. DESCRIPCION DEL PROYECTO

5.1.1. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

En el Cuadro N°01 muestra los datos generales del proyecto de inversión pública vinculado al objeto del servicio a contratar.

Cuadro N°01: Datos Generales del Proyecto

Nombre del Proyecto:	“Mejoramiento del Servicio de Comercialización del Gran Mercado de Belén- Iquitos, Provincia de Maynas, Departamento de Loreto”
Código Único de Inversión:	2274894
Ubicación:	Calle Benavides S/N
Fecha de Viabilidad:	16/07/2015
Unidad Formuladora:	Programa Nacional de Diversificación Productiva
Unidad Ejecutora de Inversiones:	Oficina General de Administración / Programa Nacional de Diversificación Productiva
Beneficiarios:	372,929 habitantes
N° de puestos:	954 puestos de venta
Área de Terreno según partida registral:	65,666.31m2
N° de Partida Registral:	11060950
Costo actualizado en el Banco de Inversiones del MEF:	S/ 177,954,128.80
Situación actual de obra:	Paralizada

Elaboración Propia-Equipo UEI del PNDP
 Fuente: Banco de Inversiones del Invierte.pe al 05.12.2022

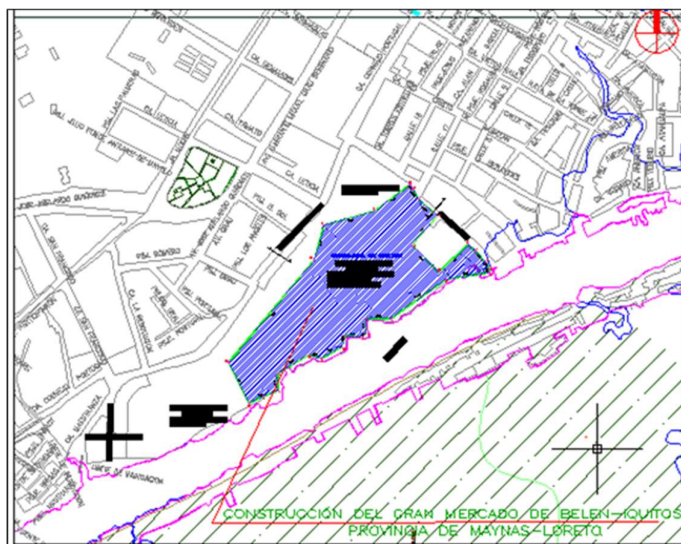
5.1.2. UBICACIÓN Y TERRENO

El terreno en el cual se ha construido parcialmente el Proyecto del Mercado de Abastos se encuentra en la Provincia de Maynas, distrito de Belén, Fracción B, frente a la Calle Cedro / Benavides, a una distancia de 10 cuadras de la actual ubicación del Mercado de Belén, al sur este de la ciudad de Iquitos, lugar en el que se busca dar continuidad al eje comercial de la ciudad, que se generó intuitivamente en base a las necesidades propias de la población que habita en la urbe.

El lote destinado para el Mercado de Abastos corresponde a un lote único que cuenta con un frente aproximado de 146.51 ml. hacia la Ca. Cedro / Benavides

Es un terreno de forma irregular de 65,666.31 metros cuadrados de área, con un perímetro aproximado de 1,472.07 metros lineales.

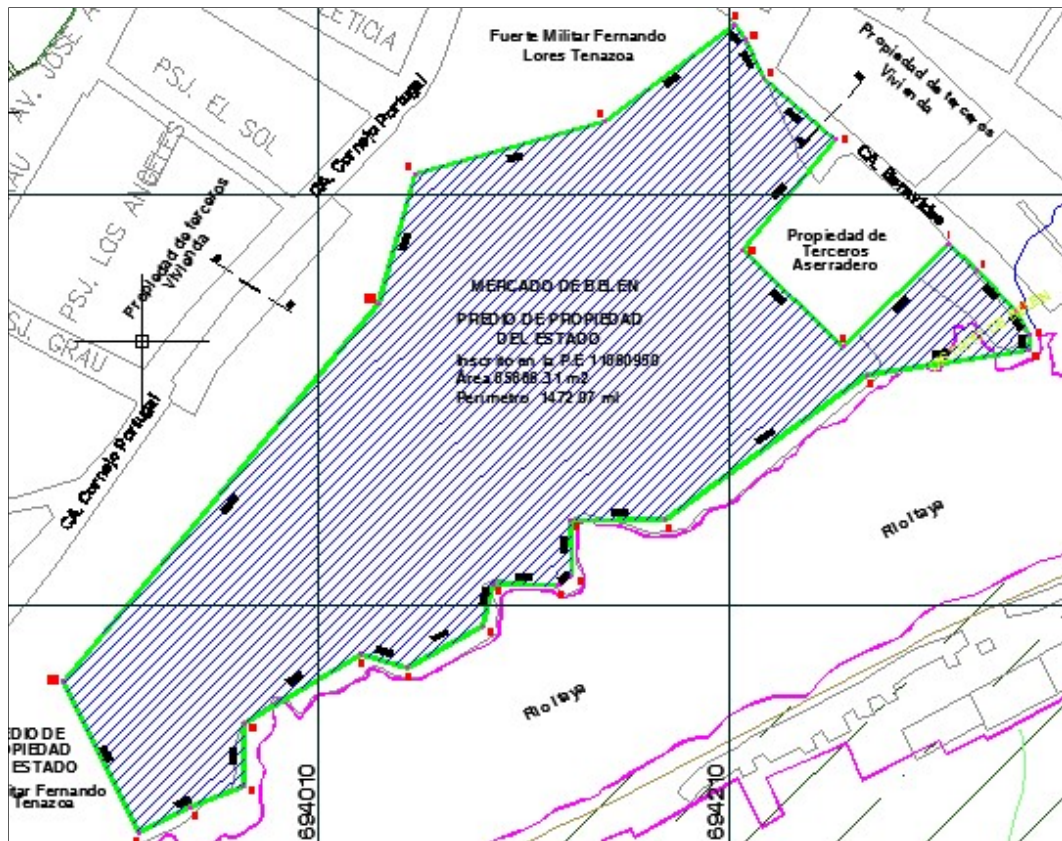
La pendiente de más de 15%, ha obligado que el diseño se desarrolle a partir de la definición de plataformas que permitan albergar los usos requeridos, previniendo los posibles requerimientos de accesibilidad de discapacitados y del abastecimiento de carga.



5.1.3. LINDEROS Y MEDIDAS PERIMÉTRICAS:

Los linderos y medidas perimétricas establecidas según Partida Registral N° 11060950 del Registro de Predios de Iquitos, son:

- **Por el Norte:** Con Propiedad del Estado – Fracción A, mediante cuatro líneas rectas desde el lado A1B1-BC con una distancia total de 481.51 ml.
- **Por el Este:** Con la Calle Cedro y con Propiedad del Estado – Fracción C, mediante diez líneas rectas desde el lado CD – LM con una distancia total de 353.99 ml.
- **Por el Sur:** Con el Río Itaya, mediante trece líneas rectas desde el lado MN - YZ con una distancia total de 553.68 ml.
- **Por el Oeste:** Con el Pueblo Joven 9 de Octubre, mediante una línea recta desde el lado ZA1 con una distancia total de 82.89 ml.



5.1.4. DESCRIPCIÓN DE LA EDIFICACIÓN:

El Proyecto del Mercado de Abastos ha sido diseñado en sectores de un solo nivel mediante la conformación de diferentes plataformas (cuatro) de manera que estas permitan adaptarse a la configuración topográfica del plataformado previsto para dicho fin. Es así que se conforman diferentes desniveles que van desde los 2.40m. hasta los 3.00m. de altura (en el caso del Edificio del Mercado) y desde los 0.80m. hasta los 2.00m. (en el caso del Edificio de Almacén).

Primer Nivel:

Se ubica parte de la zona comercial (área de ventas del Mercado de Abastos) conformada por 232 puestos de ventas: 130 puestos de comidas, 18 puestos de jugos y 84 puestos de abarrotes. Cuentan a su vez, con servicios higiénicos para público, empleados y discapacitados y/o adultos mayores que permitan atender las necesidades de este sector según los mínimos normativos. Colindante a dicha “área de ventas” se encuentra una zona de evacuación (hacia el lado sur del terreno), a la que se accede por medio de 3 puertas (2 de ellas tipo cortafuegos y la restante tipo enrollable), que mantiene una extensión aproximada de 928.00 m², es a partir de dicha zona y por medio del parqueo que se puede acceder a la zona destinada para el Campo Ferial (área de ventas temporal rotativa) que tiene frente al río.

Por otro lado, la zona de servicios ubicada en la parte sur-este del terreno, está conformada por el área de abastecimiento, con un andén de carga y descarga, área de desembarque fluvial, zona de clasificación de productos, almacén de secos (almacenes climatizados) que responde al 25% del área de ventas según norma, almacén de fríos (cámaras frigoríficas) y almacén temporal de basura que responden al volumen mínimo proyectado según norma y otros espacios como el destinado para el tanque de petróleo, casa de fuerza, subestación eléctrica y patio de maniobras al que se accede por una vía interna con acceso restringido (solo carga), que cuenta con el espacio para 4 vehículos de carga, un parqueo apartado para el vehículo de carga de basura y por último un laboratorio de control de calidad sanitaria, un depósito de repuestos y una oficina de mantenimiento y operaciones que regula las actividades del sector. A través de un ingreso diferenciado se puede acceder a los servicios higiénicos y/o vestidores para el personal y la guardiana.

El nivel se complementa con la zona administrativa y la zona de servicios complementarios, la primera de ellas (zona administrativa), está conformada por 8 áreas destinadas a la gestión del mercado (Cajero, Taquillero, Tesorería, Contabilidad, Telecomunicaciones y Red, Personal, logística, S.U.M. y Lactario), espacio que cuenta con servicios higiénicos y acceso desde la zona de evacuación del mercado, así como desde el acceso peatonal de empleados y vía vehicular de carga. La segunda zona (de servicios complementarios) está conformada por área reservada para usos afines como ferias temporales denominada como Campo Ferial, que a su vez colinda con el espacio destinado para el parqueo que responde a las necesidades del área de venta proyectada, a la que se accede por una vía interna de acceso vehicular que articula dicha zona con la ciudad. Y el área de estacionamiento principal que cuenta con espacios para 258 motos lineales, 88 mototaxis (4 para discapacitados) y 18 vehículos mayores y 03 de ellos para discapacitados (con secciones de 3.80 x 5.00 según norma), dicha área cuenta con vías vehiculares internas de doble sentido de 6.00ml. de sección que se distribuyen en 3 plataformas, adaptándose a la pendiente natural del terreno.

En todos los casos, con el objeto de salvar las diferencias de nivel se han proyectado, además de las escaleras, numerosas rampas ubicadas estratégicamente de manera que la circulación sea fluida y permita la accesibilidad de las personas discapacitadas y/o adultos mayores de acuerdo a normatividad.

Segundo Nivel:

Se ubica otra parte de la zona comercial (área de ventas del mercado de abastos) conformada por 212 puestos de ventas: 19 puestos de jugos, 19 puestos de frutas, 82 puestos de aves, 22 puestos de carnes, 5 puestos de embutidos y 65 puestos de pescados.

Cuentan a su vez, con servicios higiénicos para público, empleados y discapacitados y/o adultos mayores que permitan atender las necesidades de este sector según los mínimos normativos. Colindante a dicha “área de ventas”, hacia el oeste, se encuentra una vía de acceso vehicular, que permite acceder directamente hacia el parqueo y conectar el complejo a la ciudad, a la que se accede por medio de 2 puertas (1 de ellas tipo cortafuegos y el otro tipo enrollable) y hacia el este, se encuentra un patio central donde se encuentran rampas y el montacargas de productos, que permiten interconectar dicho nivel con el resto de plataformas. Asimismo, de este nivel y por recomendación del especialista en Seguridad y Evacuación, se ha planteado un pasadizo compartimentado con muro cortafuego y puertas resistentes al fuego mínimo 2 horas, estos a su vez serán espacios ventilados mecánicamente y tendrán luces de emergencia y detectores de humo, se usarán materiales ignífugos; que saldrá directo a la zona de seguridad. En este nivel, también se ubica parte de la zona administrativa que está conformada por 10 ambientes destinados a la gestión del mercado (Imagen Institucional, Control Interno, Informática, Asesor Legal, Pesos y Medidas, Asistencia de Asesoría Legal, CCTV, Secretaria, Asistente de Administración y Administración General), un espacio de Sala de Uso Múltiple (SUM) compartido con un área para Lactario y servicios higiénicos que satisfacen la demanda requerida por el personal que labora dentro del área de oficinas, este espacio tiene acceso por medio de escaleras, hacia el primer nivel de la administración.

Por último, aquí también existe parte de la zona de servicios, que alberga básicamente la guardianía de control para acceso de empleados que mediante rampas genera una salida hacia la vía que colinda con el terreno del proyecto (Ca. Benavides / Cedro) y pasillos exteriores (rampas) que permiten la evacuación y acceso del edificio del mercado y almacén.

Tercer Nivel:

Es en este nivel, donde se articula el ala oeste del edificio del mercado con el ala este, donde se encuentra el frente y acceso principal del complejo, albergando parte de la zona comercial (área de ventas del mercado de abastos) conformada por 369 puestos de ventas, 204 puestos de frutas y 165 puestos de abarrotes.

Cuentan a su vez, con servicios higiénicos para público, empleados y discapacitados y/o adultos mayores que permitan atender las necesidades de este sector según los mínimos normativos, encontrándose en este nivel el área de Tópico del mercado de abastos. Colindante a dicha “área de ventas”, hacia el oeste, se encuentra una vía de acceso peatonal, a la que se accede por medio de una puerta (puerta de evacuación), hacia el norte, se encuentra una vía de acceso vehicular, que cuenta con una berma que sirve como área para estacionamiento (para 39 motos lineales), que permite acceder directamente hacia el parqueo y conectar el complejo a la ciudad, a la que se accede por medio de 2 puertas enrollables; en el medio se ubica un patio central donde se encuentran rampas y el montacargas de productos, que permiten interconectar dicho nivel con el resto de plataformas; Y hacia el este y sur, se ubicaron 2 puntos de salida (puertas de evacuación) que permiten conectar el edificio del mercado con la zona de servicios y los puntos destinados como zonas de evacuación.

Cuarto Nivel:

Es en este nivel, donde se ubica el acceso principal (peatonal y vehicular), para público y comerciantes, conteniendo luego de las puertas de acceso, zonas de recepción peatonal y vehicular (rotonda), que se articulan por medio de pasillos (rampas y escaleras) que cumplen con los mínimos reglamentarios en pendiente y sección, asegurando una adecuada accesibilidad al edificio del mercado de abastos. Es preciso señalar que las cotas de nivel de piso terminado planteadas por el proyecto fueron diseñadas procurando seguir el perfil natural del terreno, que en su composición natural es accidentado con más del 15 % de pendiente.

Por último, en este nivel se ubica el resto de la zona comercial (área de ventas) conformada por 141 puestos de verduras y tubérculos.

Cuentan a su vez, con servicios higiénicos para público, empleados y discapacitados y/o adultos mayores que permitan atender las necesidades de este sector según los mínimos normativos. Colindante a dicha “área de ventas”, hacia el norte, se encuentra una vía de acceso vehicular, que cuenta con una berma que sirve como área para estacionamiento (para 39 motos lineales), que permite acceder directamente hacia el parqueo y conectar el complejo a la ciudad, a la que se accede por medio de 2 puertas enrollables y hacia el este, se encuentra el área de acceso principal a la que se accede también por 2 puertas enrollables.

DESCRIPCIÓN POR ZONAS:

Accesos:

- Acceso para el público: se ubican dos accesos para el público conformados por puerta 1 (principal) hacia la Calle Benavides / Cedro, de uso peatonal, con su respectiva rampa de acceso para discapacitados, que se integra con el patio central del mercado de abastos; La puerta 2, se encuentra ubicada en la esquina noreste del terreno, de uso vehicular, permite el acceso al estacionamiento interior proyectado dentro del complejo comercial. Entre estas se proyectó una caseta de control que permita salvaguardar el área del complejo fuera del horario de funcionamiento.
- Acceso para el personal: se ubica en la esquina sureste del terreno, siendo de uso peatonal, donde se proyecta una caseta de control para el registro y resguardo del ingreso.
- Acceso para carga: se ubica en la esquina sureste del terreno, siendo de uso vehicular, donde se proyecta una caseta de control, luego de la rampa vehicular de acceso.

Zona Comercial – Mercado de Abastos:

El Mercado de Abastos, tiene una capacidad de 954 puestos de ventas, que ocupan un total de 6,458.00 m² de área útil, sin considerar circulación, muros ni servicios complementarios, esta capacidad fue tomada del cálculo desarrollado dentro del Estudios Complementarios sobre las metas de capacidad de la prestación del servicio y dimensionamiento de Mercado de Abastos del PIP “Mejoramiento del Servicio de Comercialización del Gran Mercado de Belén – Iquitos, Provincia de Maynas, Departamento de Loreto.

El diseño a nivel de proyecto definitivo, se proyectó en la parte norte del terreno, desarrollada en 4 plataformas a desnivel, de 1 piso de altura cada una, conteniendo en su interior una distribución orgánica y compatible entre los diferentes rubros de puestos de venta, que cuentan entre 6.00m² a 8.00 m² de área según rubro. Se ha previsto la disposición de escaleras y rampas que permitan atender satisfactoriamente los requerimientos de accesibilidad según norma, respetando las secciones y pendientes mínimas para discapacitados.

El edificio como tal cuenta con 13 accesos, de los cuales 7 cuentan con puertas cortafuego y sirven como medios de evacuación directa hacia el exterior. Los pasillos principales cuentan con una sección mínima de 3.00ml. de sección y 2.40ml. en el caso de pasillos secundarios.

Por último, el edificio cuenta con los servicios complementarios necesarios para su adecuado funcionamiento (SSHH, depósitos de limpieza, y tópico). Los servicios higiénicos se han proyectado de manera diferenciada para el público y el personal, siendo el primero de ellos accesible para personas con discapacidad y/o adultos mayores. Se ubican como mínimo dos núcleos de servicios higiénicos para el público y un núcleo para el personal, por nivel de plataforma del mercado. Según lo dispuesto por norma se requieren 29 módulos de SSHH para público + comerciantes y 3 módulos para empleados, por sexo, estimaciones que se reflejan en la propuesta del proyecto.

Los techos han sido proyectados techos curvos con cubiertas metálicas de membranas autosoportadas flechas 20%/L (según diseño) en la zona del mercado de abasto y en la zona administrativa, almacenes y cámaras frigoríficas se han proyectado con elementos metálicos con coberturas de plancha de paneles termoacústico tipo TR4; ambos techos se han incluido planchas de policarbonato traslucidos solido de color blanco. Se han proyectado canaletas y montantes de bajada de agua pluvial que descargan por debajo del nivel de vereda, desde donde se canalizan al sistema de drenaje pluvial de la ciudad.

El tratamiento de las fachadas responde a la tipología edilicia de la zona. En la fachada principal se ha proyectado una estructura a concreto con un pórtico que cubre parte de la vereda, remarcando así el ingreso principal, luego del juego de desniveles entre los techos curvos ya dos aguas.

Debido a las características del terreno (Ver Estudio de Suelos), se ha considerado el uso del Sistema Constructivo no Convencional o Muro Seco (Paneles o Placas de Fibrocemento), con aprobaciones Técnico-Normativa, R.M. N°177-2003-Vivienda y R.M. N°135-2010-Vivienda; en los Puestos de Ventas.

Zona de Servicios:

Zona ubicada en la parte sureste del terreno, contigua al mercado de abastos, conformada por los siguientes servicios:

- Edificación destinada para el acopio, recolección, clasificación y empaque de residuos sólidos, que incluye un área de limpieza de recipientes y/o contenedores, que responde al volumen requerido por norma.
- Edificación para almacenamiento de productos, que incluye un área de almacenaje de secos (climatizados), limpieza y almacenamiento de cajas, que responda al 25% del área de ventas, según norma. Con un laboratorio de control de calidad de los alimentos.
- Edificación para frigoríficos con cámaras para conservación de pescados, carnes y otros, que incluye un productor de hielo, que responden al volumen de almacenaje climatizado requerido.
- Edificación para una Casa de Fuerza, Sub Estación Eléctrica y Tanque de Combustibles.
- Patio de Maniobras y un área de desembarque que incluye un muelle y plataforma de embarque fluvial.

Zona de Servicios Complementarios:

Zona ubicada también en la parte sureste del terreno, contigua al mercado de abastos, conformada por los siguientes servicios:

- **Administración**, Edificación de 2 niveles destinada al área administrativa del Mercado de Abastos, que albergara el Departamento de Personal, Contabilidad, Tesorería, Logística, Administración General, SUM, Lactario, Telecomunicaciones, Informática, Imagen Institucional, CCTV, Asesoría Legal, Pesos y Medidas, Control Interno y demás oficinas requeridas para una adecuada gestión y mantenimiento del establecimiento comercial.
- **Área de estacionamiento**, comprende el área de uso para los vehículos particulares que visitaran el establecimiento comercial. Para tal efecto según la metodología descrita en el documento de criterios de diseño, se consideró 323 estacionamientos, los cuales serán diferenciados, según modo de transporte, de la siguiente manera:
 - 18 plazas para automóviles (incluido 3 plazas para discapacitados).
 - 217 plazas para motos lineales.
 - 88 plazas para mototaxis (incluye 4 plazas para discapacitados).

Las plataformas para estacionamiento se desarrollarán en tres niveles a fin de adecuarlos a la topografía del terreno, así como para facilitar el acceso tanto al campo ferial como a los pabellones de ventas de mercado.

- **Patio de Maniobras**, la concepción del diseño del patio de maniobras, fue la recepción de los alimentos que se pondrán en venta en el mercado de abasto. El mismo que contara con un área para camiones; cuyas capacidades oscilaran entre 3.5 a 8 toneladas como máximo (se tendrá como referencia al camión de 8 toneladas cuya longitud de 10 metros lineales aproximadamente). Asimismo, se indica que este patio tendrá un uso secuencial, esto quiere decir que la descarga se hará en un tiempo determinado, por lo que se indica que el patio de maniobras no será usado como estacionamiento, para los mismos.
- **Campo Ferial**, de acuerdo a los Estudios Complementarios sobre las metas de capacidad de la prestación del servicio y dimensionamiento de Mercado de Abastos del PIP “Mejoramiento del Servicio de Comercialización del Gran Mercado de Belén – Iquitos, Provincia de Maynas, Departamento de Loreto, realizado por la FAO, indica *“...la feria como concepto planteado en Estudio de Pre-inversión, es brindar un espacio para venta y exhibición de productos, en un corto periodo, convirtiéndose una oportunidad para productores y comerciantes de la región”*.
Se ha diseñado para la capacidad de 179 puestos de venta simples (6 m²); y de acuerdo a lo estipulado en el informe arriba mencionado, serán ferias temporales y servicios higiénicos también temporales, se propone una distribución señalando en la especialidad de Seguridad y Evacuación las Zonas seguras y que no podrán ser modificadas en su área (Ver Memoria Descriptiva del Estudio de Evacuación y Seguridad, como Consideraciones para cálculo de aforo).
- **Desembarcadero**, facilidades portuarias, para facilitar el ingreso de productos al área de logística que arriban a través del río Itaya (vía fluvial), se habilitara un desembarcadero flotante desde el cual se trasladaran los productos a la zona de almacenamiento utilizando una rampa soportada según diseño propuesto por la especialidad. Asimismo, se agregado un ambiente Control de Calidad, que se encargara de hacer una verificación previa a los alimentos que ingresaran a los almacenes climatizados.

Los servicios proyectados para el Mercado de Abastos son:

- Red de agua fría
- Red de desagüe y sistema de drenaje pluvial
- Redes de alumbrado, tomacorrientes y puesta a tierra.
- Sistema de Detección y extinción de incendios según la Norma A130, iluminación de emergencia, extintores portátiles, gabinetes contra incendios, red de agua contra incendios - rociadores y alarma centralizada.
- Sistema de Comunicaciones en la oficina de Administración y Guardianía.
- Sistema de Cámaras de Seguridad

5.2. ANTECEDENTES

- Con fecha 09 de setiembre de 2015, el Ministerio de la Producción, autorizado por la 14ª Disposición Complementaria Final de la Ley N° 30281 “Ley de Presupuesto del Sector Público para el Año Fiscal 2015”, suscribió un primer Documento de Proyecto (PRODOC I) con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); con el objeto de construir el Gran Mercado de Belén - Iquitos bajo la Modalidad de Implementación Nacional (NIM).

- El 08 de febrero de 2016, se suscribe el CDO-PRODUCE-003/2016 - Contrato de Diseño y Construcción del Gran Mercado de Belén, Iquitos-entre PNUD y el Consorcio Mercado Belén (**en adelante**, CMB), bajo la modalidad llave en mano.
- Con fecha 09 de enero de 2018, mediante Resolución Ministerial N° 015-2018-PRODUCE, el Ministerio de la Producción aprobó el Expediente Técnico de Obra del proyecto "Mejoramiento del Servicio de Comercialización del Gran Mercado de Belén - Iquitos, Provincia de Maynas, Departamento de Loreto".
- Con fecha 30 de octubre de 2020, con la Comunicación PNUD-00215-2020, el PNUD informó al Ministerio de la Producción que, el 06 de octubre de 2020 culminó la fase de obra y dio inicio al periodo de cierre y liquidación del Contrato CDO-PRODUCE-003/2016, según las fases establecidas en el referido contrato; y, asimismo, se puntualizó que, a partir del 07 de octubre de 2020, se inició el cierre operativo del PRODOC I.
- Con fecha 06 de noviembre de 2020, con la Comunicación PNUD N°228-2020, el PNUD remitió al Ministerio de la Producción, la Valorización N° 35 de obra, correspondiente a los trabajos realizados en obra en el mes de setiembre de 2020. En los anexos de dicha comunicación, se advierte la Carta N°091-2020-CMB/RES-EAM del Consorcio Mercado Belén, en la que se observa la documentación técnica de sustento de la mencionada valorización, de la cual a su vez se desprende el Cuadro "IX Avance Económico", esté último refleja el avance acumulado, el mismo que asciende a USD 16'895,072.27, monto que, de acuerdo al análisis del equipo técnico del PNDP, equivale al 55.52 % de avance físico de obra, con respecto al expediente técnico aprobado.
- Con fecha 16 de diciembre de 2020, con la Comunicación PNUD-000288-2020, el PNUD comunicó al Ministerio de la Producción la rescisión unilateral del contrato CDO-PRODUCE-003/2016 celebrado con el Consorcio CMB, por incumplimiento injustificado de obligaciones por parte de dicho consorcio.
- Con fecha 29 de diciembre de 2020, el PNUD y el Ministerio de la Producción, suscribieron un nuevo Documento de Proyecto (PRODOC II), a fin de dar continuidad y culminar con los trabajos de construcción del proyecto, por el cual el Ministerio desembolsó a favor del PNUD el monto de USD 13,842,746.40 (S/.50,901,223.00).
- El 26 de agosto de 2022, mediante Oficio N° 00001257-2022-PRODUCE-SG, el Ministerio de la Producción remitió al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) los informes necesarios para solicitar a evaluación de necesidad y viabilidad de la Revisión Sustantiva (Adenda), con la finalidad de extender la vigencia del plazo del Documento de Proyecto (PRODOC II); siendo el caso que, con el Oficio N°2200-2022-EF/13.01 de fecha 21 de setiembre de 2022, el MEF trasladó el Informe N° 0128-2022-EF/54.04, emitiendo opinión desfavorable a lo solicitado por el Ministerio de la Producción.
- En el marco del PRODOC II, mediante Resolución de Coordinación Ejecutiva (RCE) N°004-2021-PRODUCE/DVMYPE-I-PNDP de fecha 28 de junio de 2021, se aprobó el Expediente Técnico de Saldo de Obra de la 2da Fase de Inversión por un monto de US\$ 20,970,423.94 dólares americanos y un plazo de 273 días calendario.
- Mediante Memorando N° 00000246-2021-PRODUCE/OCI del 17 de agosto de 2021 la Oficina de Control Institucional del Ministerio de la Producción remite el INFORME DE

VISITA DE CONTROL N°07-2021-OCI/5301-SVC, advirtiendo tres (3) situaciones adversas que afectan o podrían afectar la continuidad del proceso, el resultado o el logro de los objetivos de la obra, entre ellas observaciones al expediente técnico aprobado para la fase 2 (expediente técnico de saldo de obra).

- Mediante Resolución de Coordinación Ejecutiva (RCE) N°008-2021-PRODUCE/DVMYPE-I-PNDP, de fecha 01 de diciembre de 2021, en el Art N°01 resuelve: “Que en atención a los considerandos expuestos en la resolución DÉJESE SIN EFECTO la Resolución de Coordinación Ejecutiva N° 00004-2021-PRODUCE/DVMYPE-I-PNDP de fecha 28 de junio de 2021, que aprobó el expediente técnico de Saldo de Obra de la 2da Fase del Proyecto de Inversión “Mejoramiento del servicio de Comercialización del Gran Mercado de Belén -Iquitos, Provincia de Maynas, departamento de Loreto”, con Código Único 2274894, por un monto de \$ 20 970,423.94 (veinte millones novecientos setenta mil cuatrocientos veintitrés con 94/100 dólares americanos).” asimismo, en el Art N°02 dice: “Disponer que la Unidad Ejecutora de Inversiones del Programa Nacional de Diversificación Productiva, revise y actualice el Expediente Técnico de Saldo de Obra de la 2da Fase del Proyecto de Inversión “Mejoramiento del servicio de Comercialización del Gran Mercado de Belén –Iquitos, Provincia de Maynas, departamento de Loreto”, con Código Único 2274894”. (la cursiva y la negrita es nuestra).
- Con el objeto de proceder al cierre y la liquidación parcial de obra, el PNDP solicitó al PNUD en distintas ocasiones la entrega del acervo documental correspondiente al Cierre del Contrato CDO-PRODUCE-003/2016 (Liquidación de Obra). Al respecto, PNUD remitió información relacionada a la liquidación de obra, y Balance de Cierre del PRODOC I, de acuerdo a lo que se precisa en la Tabla N°01 siguiente:

Tabla N°01: Entrega de acervo documental por PNUD

N°	Fecha	Documento	Entrega
1	30.09.2022	Comunicación PNUD-658-2022	Nueve (09) Tomos
2	06.10.2022	Comunicación PNUD-666-2022	Cuarenta y Dos (42) Tomos
3	12.10.2022	Comunicación PNUD-671-2022	Ciento cuarenta y nueve (149)
4	17.11.2022	Comunicación PNUD-667-2022	01 Tomo

- A través del Memorando N° 239-2023-PRODUCE/DVMYPE-I de fecha 24 de marzo de 2023, el Programa Nacional de Diversificación Productiva, remite el Informe N°13— 2023-CVARGAS, el cual remite la evaluación integral de liquidación del cierre del PRODOC I, del cual se concluye que no se puede determinar el avance físico de la obra, la misma que se encuentra en peligro de deterioro, lo cual viene causando un perjuicio muy grande al Estado Peruano, ya que se tendrán que realizar una serie de pruebas y/o ensayos para determinar la calidad de la obra.
- Mediante RCE N°04-2023-PRODUCE/DVMYPE-I-PNDP de fecha 14 de junio de 2023 se dispone que la Unidad Ejecutora de Inversiones (UEI) del Programa Nacional de Diversificación Productiva, habiendo efectuado la revisión del expediente técnico de saldo de obra, conforme al Informe N° 00120-2023-PRODUCE/DVMYPE-I-PNDP-mvassallo, de fecha 13 de junio de 2023, y concluyendo que, no resulta viable realizar su actualización, conforme a lo dispuesto en el artículo 2 de la Resolución de Coordinación Ejecutiva N° 008-2021- PRODUCE/DVMYPE-I-PNDP, al no cumplir con los requisitos técnicos mínimos para determinar el estado actual de la obra; ELABORE un nuevo Expediente Técnico de Saldo de Obra 2da Fase del Proyecto de Inversión

“Mejoramiento del servicio de Comercialización del Gran Mercado de Belén – Iquitos, Provincia de Maynas, departamento de Loreto”, con Código Único 2274894.

5.3. ALCANCES DEL SERVICIO

La descripción de los alcances de los servicios que se hace a continuación no es limitativa y servirán para la supervisión de la elaboración del Expediente Técnico de Obra, debiendo EL CONSULTOR ampliarlos, mejorarlos y profundizarlos en lo que considere necesario (sin reducir sus alcances), si considera que su aporte constituye la mejor manera de realizar el servicio.

La consultoría comprende todas las actividades para la SUPERVISION de la **ELABORACIÓN DEL CORTE TÉCNICO Y LIQUIDACIÓN PARCIAL DE LA EJECUCIÓN DE OBRA**, y la **ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE DE SALDO DE OBRA**, para su posterior ejecución de la misma, tales como:

- Control, seguimiento, coordinación, revisión y evaluación al proceso del desarrollo de la Liquidación Parcial, de cada Estudio Definitivo y/o Expediente técnico para su aprobación.
- Elaboración y presentación de informes de coordinación, revisión y evaluación.
- Emitir la conformidad técnica de cada entregable de la Liquidación Parcial, de los Estudios Definitivos y/o Expediente Técnico para su aprobación.

En ningún caso el contenido de estos TDR descartará el conocimiento de los principios básicos de la ingeniería y técnicas afines, así como tampoco el adecuado criterio profesional. En consecuencia, EL CONTRATISTA será directamente responsable de la calidad del servicio que preste, de la idoneidad del personal a su cargo, así como el cumplimiento de la programación, logro oportuno de las metas previstas y adopción de las previsiones necesarias para la correcta supervisión de la elaboración de cada Expediente Técnico en estricta concordancia y fiel cumplimiento del Contrato. Además, la supervisión de la elaboración del Expediente Técnico se desarrollará sobre la base del estudio del proyecto de inversión respetando los parámetros bajo los cuales fue declarado viable EL PROYECTO.

El Supervisor suministrará todos los recursos necesarios hasta la entrega del producto final, y asumirá plena responsabilidad por el servicio de consultoría de obra en cada una de sus etapas, hasta la liquidación de su contrato, sin perjuicio de las responsabilidades que conforme a ley le corresponda asumir después de culminado el servicio de consultoría de obra.

Los profesionales que conformen el equipo del Supervisor deben acreditar los títulos profesionales correspondientes y la experiencia necesaria para los cargos que desempeñan en el proyecto, así como los certificados de habilidad para el ejercicio profesional en el Perú, en caso de obtener la Buena Pro.

Al inicio de la ejecución del contrato, LA ENTIDAD designará a un Administrador de Contratos, que tendrá a su cargo la administración del contrato del Expediente Técnico de Obra, el cual hará cumplir las obligaciones contractuales de EL CONTRATISTA, en el marco de los presentes TDR.

Para lograr los objetivos planteados, se tiene que cumplir con las metas de cada proyecto y modificaciones del paquete, según sea el caso.

5.3.1. ACTIVIDADES.

El control, seguimiento, coordinación, revisión y evaluación de la elaboración del Expediente Técnico de obra en cada uno de sus especialidades hasta la conformidad

respectiva por parte de la Entidad. Es responsabilidad del Supervisor cumplir con lo estipulado en la normativa, la reglamentación vigente y los presentes términos de referencia.

El supervisor deberá ejecutar las siguientes actividades:

- a) Presentar a la Entidad al equipo profesional permanente que se encargará de la Supervisión de la elaboración del Expediente Técnico, de acuerdo a lo requerido por especialidad.
- b) Exigir al contratista de la elaboración del expediente técnico el cumplimiento de su contrato con la Entidad.
- c) Verificar que el contratista de la elaboración del expediente técnico inicie, desarrolle y culmine el expediente con el equipo de profesionales con la formación académica y experiencia requerida por la Entidad.
- d) Presentar a la Entidad el plan de trabajo, firmado por todo el equipo profesional permanente que se encargará de la supervisión de la elaboración del expediente técnico.
- e) Coordinar estrechamente con el contratista de la elaboración del expediente técnico a fin de garantizar la calidad de cada expediente técnico de acuerdo a la normativa vigente y según requerimiento de la Entidad.
- f) Realizar visitas a la zona de trabajo, con el objetivo de verificar la información de campo utilizada para la elaboración del Expediente Técnico. Debiendo realizar visitas en forma obligatoria y en coordinación con el consultor del Expediente Técnico.
- g) Participar en las reuniones concertadas y/o pactadas con el contratista de la elaboración del expediente técnico, según el plan de trabajo con la Entidad.
- h) Elaborar actas de las reuniones realizadas entre LA ENTIDAD y el contratista de la elaboración del expediente técnico, al cual debe asistir el titular de la supervisión.
- i) Coordinar, revisar, evaluar, controlar y validar los avances del expediente técnico (Entregables) de acuerdo a los contenidos establecidos en los términos de referencia y el cronograma de trabajo definidos contractualmente.
- j) Evaluar, recomendar y asesorar al contratista de la elaboración del expediente técnico, sobre propuestas técnicas a considerarse en cada Expediente Técnico en cumplimiento de la normativa vigente.
- k) Supervisar y realizar seguimiento permanente al desarrollo de las actividades del equipo del contratista de la elaboración del expediente técnico, con el fin de cumplir con el plan de trabajo establecido, verificando constante y oportunamente el avance en los tiempos contractuales, así como el cumplimiento de la normatividad vigente y las indicaciones y/o recomendaciones que de manera formal le sean alcanzadas por la Entidad.
- l) Revisar, evaluar y validar los informes que presente el contratista durante el desarrollo de la Liquidación Parcial y del Expediente Técnico de Saldo de obra.
- m) Toda documentación generada por el Supervisor durante el proceso de la elaboración del expediente técnico debe contar con firma y sello de cada uno de los especialistas del equipo de supervisión contratado, en la especialidad que le corresponda.
- n) Emitir de manera oportuna las observaciones de cada entregable presentado por la contratista de la elaboración de Liquidación Parcial y Expediente Técnico de saldo de obra.
- o) Verificar, analizar y validar la información consignada en cada Expediente Técnico, siendo de su responsabilidad detectar de manera oportuna las fallas y posibles inconsistencias entre los documentos técnicos y los parámetros establecidos por la Entidad.

- p) Tramitar en forma oportuna los informes de aprobación de los avances parciales y de la entrega final de cada Expediente Técnico de Saldo de Obra elaborado y presentado por el contratista, de manera que la Entidad tramite los pagos correspondientes, siendo de su exclusiva responsabilidad cualquier demora en el mismo.
- q) Emitir aprobación o conformidad técnica a la Liquidación Parcial y Expediente Técnico de Saldo de obra, elaborado por el contratista de la elaboración del expediente técnico.
- r) Deberá velar por el correcto proceso de la elaboración de la Liquidación Parcial y del expediente técnico de saldo de obra. Procurar que, el plan de trabajo del proyecto y los cronogramas no se alteren y evitar modificaciones a los plazos establecidos.
- s) El CONSULTOR revisará y dará conformidad a los Informes de Liquidación Parcial y del Expediente Técnico de Saldo de Obra.
- t) En cuanto a la conformidad y/o aprobación que emite LA ENTIDAD a los Informes presentados por EL CONSULTOR debe señalarse que son para efectos de controlar el avance del servicio y realizar pagos parciales para el desarrollo de la Liquidación Parcial y del Expediente Técnico de Saldo de Obra.
- u) EL CONSULTOR revisará los informes de la Liquidación Parcial y del Expediente Técnico de Saldo de Obra de acuerdo a los plazos establecidos en el numeral 6 del TDR para la Elaboración del Expediente técnico, todos computados desde el día siguiente de la fecha de presentación por la Entidad.
- v) Deberá realizar y aprobar la liquidación del contrato del consultor del expediente técnico y realizar la liquidación del propio contrato (supervisión).
- w) De producirse observaciones a la liquidación parcial o al expediente técnico de saldo de obra, de parte de la Entidad, forma parte de las obligaciones del Supervisor revisar y aprobar la absolución de las mismas.
- x) El Especialista BIM de EL CONTRATISTA será el encargado de asegurar un correcto uso de los modelos BIM para generar los documentos (planos) del expediente técnico y que éstos sean obtenidos con la mejor calidad proveniente de un modelo BIM que compatibiliza todas las especialidades.
- y) La conformidad técnica es otorgada por los profesionales del equipo supervisor de LA CONSULTORA, quienes serán los responsables de evaluar y emitir la conformidad técnica de los entregables laborados y presentados por EL CONTRATISTA de la elaboración del expediente técnico, recomendando su aprobación.

5.4. REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE ANTECEDENTES

Para el CORTE TÉCNICO, LIQUIDACION PARCIAL DE OBRA y ELABORACION DE EXPEDIENTE TECNICO DE SALDO DE OBRA, EL CONSULTOR deberá indagar, revisar, evaluar y determinar las partidas de obra mal ejecutadas; así como la revisión del expediente técnico de Saldo de Obra, la cual fue aprobada con RCE N° 04-2022-PRODUCE/DVMYPE-I-PNDP y posteriormente y derogada con RCE N°08-2022-PRODUCE/DVMYPE-I-PNDP, cruzando información con lo obtenido de su evaluación de la ejecución de obra y del expediente técnico primigenio aprobado con RM N°015-2018-PRODUCE.

Para la elaboración del expediente técnico de saldo de obra, deberá realizar la adecuación, modificación y/o actualización de contenido técnico e inclusión de partidas de obra que se requieran para la continuidad, culminación y puesta en funcionamiento de la obra.

Se dispondrá de la información necesaria para dar cumplimiento al objeto de la contratación, la cual será remitida por LA ENTIDAD, correspondiendo a la siguiente documentación:

- Expediente Técnico primigenio, aprobado con RM N°015-2018-PRODUCE.
- Valorización de avance de obra N°35

- Expediente técnico de Saldo de Obra, el cual fue aprobado con RCE N° 04-2021-PRODUCE/DVMYPE-I-PNDP y posteriormente derogada su aprobación con RCE N°08-2021-PRODUCE/DVMYPE-I-PNDP.
- Informes Final de Constatación del “Servicio de Constatación Técnica de las Partidas Ejecutadas del Proyecto: “Mejoramiento De Los Servicios De Comercialización Del Gran Mercado De Belén En Iquitos” Con Código SNIP N°317396, producto del Contrato N° 06-2019-PRODUCE del 15 de febrero de 2019.
- Informe final del Servicio de Constatación Técnica de las partidas ejecutadas de EL PROYECTO.
- Informe Técnico de Pruebas de control de Calidad, diciembre-2020:
 - Informe de Extracción y ruptura de Diamantina (cantidad 14 pruebas realizadas)
 - Informe de Prueba de Pozo a Tierra (cantidad 14 pruebas realizadas).
 - Informe de Prueba de Torque (cantidad 40 pruebas realizadas).
 - Informe de Prueba de Soldadura (cantidad 12 pruebas realizadas).
- Informe Final de la Evaluación de Información en Materia de Geotecnia de los Muros de Suelos Internamente Reforzado instalados en la obra de EL PROYECTO.
- Informe de Visita de Control N°07-2021-OCI/5301-SVC, de OCI que según la situación adversa 3, hace mención a observaciones al expediente técnico de saldo de obra, así como, situaciones encontradas en campo, con la finalidad de adoptar acciones correctivas y preventivas.

5.5. NORMAS RELACIONADAS A OBRAS EN EDIFICACIONES Y AMBIENTALES

Las normas referidas a edificaciones de uso obligatorio son las siguientes:

1. Plan Nacional de Diversificación Productiva, aprobado mediante el Decreto Supremo N°004-2014-PRODUCE.
2. Decreto Supremo N°010-2014-PRODUCE, se crea el Programa Nacional de Diversificación Productiva.
3. Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto, desarrollada por el Ministerio de Salud a través de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), que crea el Programa Nacional Mercado Saludable, aprobado mediante la Resolución Ministerial N°282-2003-SA/DM.
4. Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), aprobado mediante el Decreto Supremo N°011-2006 –Vivienda y sus modificatorias.
5. Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones – Ley N°29090.
6. Norma Técnica para el Diseño de Mercados de Abastos Minoristas, aprobado con RM N°148-2021-PRODUCE.
7. Guía para la creación de mercados de abastos en el Perú. 2017. Organización de las naciones unidas para la alimentación y agricultura.
8. Código de Seguridad Humana – NFPA 101.
9. Norma para la Instalación de Tubería Vertical y de Mangueras – NFPA 14.
10. Norma para la instalación de sistemas de rociadores – NFPA 13.
11. Norma para la instalación de bombas centrífugas contra incendios – NFPA 20.
12. Norma para extintores portátiles – NFPA 10.
13. Norma Técnica de Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas.
14. Normas ASTM vigentes.
15. Normas ACI vigentes.
16. Normas NTP vigentes.
17. Código Nacional de Electricidad.

18. Norma ASTM D1586. Perforación HQ/Sin recuperación de muestra.
19. Nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones ITSE, aprobado mediante el Decreto Supremo N°002.2018-PCM (05-01-2018).
20. Manual de Ejecución de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones, aprobado mediante la Resolución Jefatural N°016-2018-Cenepred/J (23.01.2018).
21. Ley Marco de Licencia de Funcionamiento, aprobado mediante el Decreto Supremo N°046-2017-PCM (20.04.2017).
22. Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del riesgo de Desastres – SINAGERD (Ley N°29664-2011-PCM) y su Reglamento, aprobado con el Decreto Supremo N°048-2011-PCM.
23. Ley que Establece Medidas para la Expansión del Control Concurrente – Ley N°31358.
24. Reglamento de la Ley N°29664, que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD), aprobado mediante el Decreto Supremo N°048-2011-PCM y sus modificatorias.
25. Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N°27972.
26. Guía “Costos y Presupuestos de Edificación” – CAPECO.
27. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo - Ley N°29783.
28. Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo - Ley N°29783, aprobado mediante el Decreto Supremo N°005-2012-TR y sus modificatorias.
29. Ley que modifica Ley 29783 - Ley N°30222, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo.
30. Normas técnicas del seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR), aprobado mediante el Decreto Supremo N°003-98-SA.
31. Ley general de inspección de trabajo y defensa del trabajador, aprobado mediante el Decreto Legislativo N°910.
32. Normas básicas de seguridad e higiene en Obras de edificación, aprobado mediante la Resolución Suprema N°021-83-TR.
33. Norma básica de ergonomía y de procedimiento de evaluación del riesgo ergonómico, aprobada mediante la Resolución Ministerial N°375-2008-TR.
34. Reglamento de Seguridad y Salud en el trabajo para la industria de la construcción, aprobado mediante el Decreto Supremo N°011-2019-TR.
35. Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo con Electricidad, aprobado mediante la Resolución Ministerial N°111-2013-MEM-DM.
36. Documento Técnico “Protocolos de Exámenes Médico Ocupacionales y Guías de Diagnóstico de los Exámenes Médicos Obligatorios por Actividad”, aprobado mediante la Resolución Ministerial N°312-2011-MINSA.
37. Ley General de salud - Ley N°26842
38. Lineamientos para la vigilancia de la Salud de los trabajadores con riesgos de exposición a COVID-19, aprobado mediante la Resolución N°972-2020-MINSA y sus modificatorias.
39. Protocolo sanitario del sector vivienda, construcción y saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la reanudación de actividades, aprobado mediante la Resolución Ministerial N°087 -2020-VIVIENDA.
40. Ley General del Ambiente – Ley N°28611.
41. Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental – Ley N°28245.
42. Reglamento de la Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental – Ley N°28245, aprobado mediante el Decreto Supremo N°008-2005-PCM.
43. Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos - Decreto Legislativo N°1278.
44. Reglamento del Decreto Legislativo N°1278, Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobado mediante el Decreto Supremo N°014-2017-MINAM.
45. Reglamento para la Gestión y Manejo de los Residuos de las Actividades de la Construcción y Demolición, aprobado mediante el Decreto Supremo N°003-2013-VIVIENDA y sus modificatorias.

46. Estándares de Calidad Ambiental para Aire, aprobados mediante el Decreto Supremo N°003-2017-MINAM.
47. Estándares de Calidad Ambiental para Ruido, aprobados mediante el Decreto Supremo N°085-2003 PCM.
48. Estándares de Calidad Ambiental para el Suelo, aprobados mediante el Decreto Supremo N°011-2017-MINAM.
49. Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía - Ley N°27345.
50. Ley de Recursos Hídricos - Ley N°29338.
51. Estándares de Calidad Ambiental para Agua – Decreto Supremo N°004-2017-MINAM.
52. Reglamento Sanitario de Funcionamiento de Mercados de Abasto, aprobado mediante la Resolución Ministerial N°282-2003-S.A./D.M.
53. Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, aprobado mediante la Directiva N°001-2019-EF/63.01 y sus modificatorias.
54. TUO de la Ley N°30225, Ley de Contrataciones del Estado - Decreto Supremo N°082-2019-EF
55. Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado – Ley N°30225, aprobado mediante el Decreto Supremo N°344-2018-EF y sus modificatorias.
56. Resolución Directoral N°073-2010/Vivienda/VMCS-DNC. Norma Técnica "Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas".
57. Decreto Supremo N°011-79-VC y modificaciones, para elaboración de Fórmulas Polinómicas y deducciones".

Las Especificaciones técnicas y los insumos a utilizarse deberán estar enmarcados a:

58. Código de Seguridad Humana – NFPA 101.
59. Norma para la Instalación de Tubería Vertical y de Mangueras – NFPA 14.
60. Norma para la instalación de sistemas de rociadores – NFPA 13.
61. Norma para la instalación de bombas centrífugas contra incendios – NFPA 20.
62. Norma para extintores portátiles – NFPA 10.
63. Normas ASTM vigentes.
64. Normas ACI vigentes.
65. Normas NTP vigentes.
66. Norma ASTM D1586. Perforación HQ/Sin recuperación de muestra.
67. Guía “Costos y Presupuestos de Edificación” – CAPECO.
68. Código Nacional de Electricidad (Suministro 2011) aprobado mediante Resolución Ministerial N° 214-2011-MEM-DM.
69. Norma técnica de calidad de servicio eléctricos DS N° 020-97-EM
70. Norma de procedimiento para la elaboración de proyectos y ejecución de obras en sistemas de distribución y sistemas de utilización de media tensión R.D. N° 018-2002-EM/DGE
71. Norma A.010 – Condiciones Generales de Diseño.
72. Norma A.070 - Comercio
73. Norma A.120 – Accesibilidad Universal en Edificaciones (Ultima modificatoria)
74. Norma A.130 – Requisitos de Seguridad
75. Norma técnica, metrados para obras de Edificación y Habilitación Urbanos, aprobado mediante R.D. N° 073-2010/VIVIENDA/VNCS-DNC.

5.6. CONTENIDO DE LOS PRODUCTOS A OBTENER

El Proyectista presentará como entregables, 2 productos: PRODUCTO 1 “INFORME DE CORTE TECNICO Y LIQUIDACION PARCIAL DE OBRA”: PRODUCTO 2 “ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA”. Cada PRODUCTO deberá contar con los siguientes componentes

como mínimo y EL CONSULTOR SUPERVISOR, verificará que se cumpla el contenido y orden de cada PRODUCTO.

5.6.1. PRODUCTO 1: EL INFORME DE CORTE TÉCNICO Y LIQUIDACIÓN PARCIAL DE OBRA, deberá contener los siguientes componentes:

- a) Resumen Ejecutivo.
- b) Objetivos
- c) Alcance de Trabajo
- d) Estudios y Pruebas realizadas:
 - Levantamiento Topográfico.
 - Ensayos de Diamantina.
 - Escaneo o Sondaje Para Determinar El Acero De Refuerzo.
 - Pruebas de Carbonatación
 - Verificación Integral de las Estructuras Metálicas
 - Prueba de PIT para pilotes
 - Ensayo de Mecánica de Suelos (SPT, CBR)
 - Análisis de estabilidad de muros MSR y pavimentos.
 - Prospecciones Geotécnicas Mediante Refracción Sísmica.
 - Actualización del Estudio de Hidrología.
 - Pruebas Hidráulicas del sistema existente.
 - Protocolos de medición de las pozas a tierras existentes actuales.
- e) Informe de Evaluación Estructural, que contenga la interpretación de los ensayos y pruebas realizadas
- f) Revisión, Análisis e Informe de metrados ejecutados, valorizados, pagados y pendientes de valorización, tanto del contrato principal como de los adicionales, por especialidad.
- g) Revisión, Análisis e Informe de las valorizaciones presentadas, por especialidad.
- h) Revisión, Análisis e Informe del Dossier de Calidad, por especialidad.
- i) Verificación e Informe de las prestaciones adicionales de obra, justificación, trámite de aprobación, ejecución y valorización.
- j) Revisión de Planos y Modelos As-Built (estado de situación actual), Informe y Actualización de los planos As-Built.
- k) Liquidación Técnica, de avance de obra ejecutado.
- l) Conclusiones
- m) Recomendaciones
- n) Anexos

5.6.2. PRODUCTO 2: ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA

- a) Evaluación técnico documentario del Expediente Técnico de Saldo de Obra en las especialidades de:
 - Arquitectura y Seguridad en Edificaciones
 - Estructuras
 - Instalaciones Eléctricas y Mecánicas
 - Instalaciones Sanitarias
 - Estudio de Mecánica de Suelo
 - Planes Complementarios
 - BIM.

El Expediente Técnico de Saldo de obra deberá contener los siguientes componentes como mínimo:

ÍNDICE

- 1. Resumen Ejecutivo**
- 2. Estudios Especializados (Estudios y pruebas realizadas)**
- 3. Arquitectura**
 - 3.1. Arquitectura
 - 3.1.1. Memoria Descriptiva de Arquitectura
 - 3.1.2. Especificaciones Técnicas de Arquitectura
 - 3.1.3. Metrados de Arquitectura
 - 3.1.4. Planos de Arquitectura
 - 3.2. Seguridad en Edificaciones
 - 3.2.1. Memoria Descriptiva de Seguridad en Edificaciones
 - 3.2.2. Especificaciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones
 - 3.2.3. Metrados de Seguridad en Edificaciones
 - 3.2.4. Planos de Seguridad en Edificaciones
 - 3.3. Mobiliario y Equipamiento
 - 3.3.1. Memoria Descriptiva de Mobiliario y Equipamiento
 - 3.3.2. Especificaciones Técnicas de Mobiliario
 - 3.3.3. Metrados de Mobiliario
 - 3.3.4. Planos de Mobiliario
 - 3.3.5. Especificaciones Técnicas de Equipamiento
 - 3.3.6. Metrados de Equipamiento
 - 3.3.7. Planos de Equipamiento
- 4. Estructuras**
 - 4.1. Memoria Descriptiva de Estructuras
 - 4.2. Memoria de Cálculo de Estructuras
 - 4.3. Especificaciones Técnicas de Estructuras
 - 4.3.1. Especificaciones Técnicas de Obras Provisionales y Trabajos Preliminares
 - 4.3.2. Especificaciones Técnicas de Estructuras
 - 4.4. Metrados de Estructuras
 - 4.4.1. Metrados de Obras Provisionales y Trabajos Preliminares, seguridad y salud
 - 4.4.2. Metrados de Estructuras
 - 4.5. Planos de Estructuras
- 5. Instalaciones Eléctricas y Mecánicas**
 - 5.1. Instalaciones Eléctricas**
 - 5.1.1. Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas
 - 5.1.1.1. Memoria Descriptiva de Redes Eléctricas en Media Tensión
 - 5.1.1.2. Memoria Descriptiva de Redes Internas en Baja Tensión
 - 5.1.2. Memoria de Cálculo de Instalaciones Eléctricas
 - 5.1.2.1. Memoria de Cálculo de Redes Eléctricas en Media Tensión
 - 5.1.2.2. Memoria de Cálculo de Redes Internas en Baja Tensión
 - 5.1.3. Especificaciones Técnicas de Instalaciones Eléctricas
 - 5.1.3.1. Especificaciones Técnicas de Redes Eléctricas en Media Tensión
 - 5.1.3.2. Especificaciones Técnicas de Redes Internas en Baja Tensión

5.1.4. Metrados de Instalación Eléctrica

5.1.4.1. Metrados de Redes Eléctricas en Media Tensión

5.1.4.2. Metrados de Redes Internas en Baja Tensión

5.1.5. Planos de Instalaciones Eléctrica

5.1.5.1. Planos de Instalaciones Eléctricas en Media Tensión

5.1.5.2. Planos de Instalaciones Eléctricas en Baja Tensión

5.2. Instalaciones Mecánicas

5.2.1. Memoria Descriptiva Instalaciones Mecánicas

5.2.2. Memoria de Cálculo Instalaciones Mecánicas

5.2.3. Especificaciones Técnicas Instalación Mecánica

5.2.4. Metrados Instalaciones Mecánicas

5.2.5. Planos de Instalaciones Mecánicas

5.3. Comunicaciones

5.3.1. Memoria Descriptiva de Comunicaciones

5.3.2. Especificaciones Técnicas

5.3.3. Metrados de Comunicaciones

5.3.4. Planos de Instalaciones

6. Instalaciones Sanitarias

6.1. Memoria Descriptiva de Instalación Sanitaria

6.1.1. Memoria Descriptiva de Agua, Desagüe y Drenaje Pluvial

6.1.2. Memoria Descriptiva de Agua Contra Incendio

6.1.3. Memoria Descriptiva del PTAP-PTAR

6.2. Memoria de Cálculo de Instalaciones Sanitarias

6.2.1. Memoria de Cálculo de Agua, Desagüe y Drenaje Pluvial

6.2.2. Memoria de Cálculos de Agua Contra Incendio

6.2.3. Memoria de Cálculo del PTAP-PTAR

6.3. Especificaciones Técnicas

6.3.1. Especificaciones Técnicas de Agua, Desagüe y Drenaje Pluvial

6.3.2. Especificaciones Técnicas de Agua contra Incendio

6.3.3. Especificaciones Técnicas de PTAP-PTAR

6.4. Metrados de Instalaciones Sanitarias

6.4.1. Metrados de Agua, Desagüe y Drenaje Pluvial

6.4.2. Metrados de Agua Contra Incendio

6.4.3. Metrados de PTAP-PTAR

6.5. Planos de Instalaciones Sanitarias

7. Planes Complementarios

7.1. EVAR

7.2. Plan de Monitoreo Ambiental

7.3. Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo de Saldo de Obra

7.4. Estudio de Impacto Vial

7.5. Plan de Vigilancia, Prevención y Control de Covid – 19

7.6. Estudio de Paisajismo

7.7. Plan de Ejecución BIM

8. Costos, Presupuestos y Programación

8.1. Memoria Descriptiva de Costos y Presupuestos

8.2. Presupuesto

8.2.1. Hoja Resumen de Presupuesto

8.2.2. Presupuesto Consolidado

- 8.2.3. Presupuesto desagregado del costo directo de ejecución de Obra por especialidades
 - a. Presupuesto de Estructuras
 - b. Presupuesto de Arquitectura
 - c. Presupuesto de Instalaciones Eléctricas y Mecánicas
 - d. Presupuesto de Instalaciones Sanitarias
- 8.2.4. Análisis de Precios Unitarios de Partidas y Subpartidas por Especialidades
- 8.2.5. Relación de insumos por especialidades
- 8.2.6. Fórmulas polinómicas por especialidades
- 8.2.7. Cálculo de flete
- 8.2.8. Equipo Mínimo
- 8.2.9. Gastos generales de ejecución de Obra
- 8.2.10. Desagregado de Supervisión de Obra
- 8.2.11. Desagregado de Liquidación de Obra
- 8.2.12. Desagregado de Gastos de Gestión de Obra
- 8.2.13. Presupuesto de Control concurrente
- 8.3. Programación
 - 8.3.1. Plazo de Ejecución
 - 8.3.2. Cronograma Gantt
 - 8.3.3. Cronograma Valorizado de Obra
 - 8.3.4. Cronograma de Desembolso
 - 8.3.5. Diagrama PERT - CPM
- 8.4. Cotizaciones

9. Documentos Complementarios

- 9.1. Saneamiento Físico Legal
- 9.2. Certificado de Parámetros urbanísticos
 - 9.2.1. Recorrido virtual, vistas 3D
- 9.3. Factibilidades de Servicio
 - 9.3.1. Actualización de Factibilidad de Servicio de Agua y Desagüe
 - 9.3.2. Actualización de Factibilidad de Suministro Eléctrico en Media Tensión de acuerdo a las cargas finales.
- 9.4. BIM
 - 9.4.1. Reporte de Incidencias Final
 - 9.4.2. Modelos de información
 - 9.4.2.1. Modelos Nativos
 - 9.4.2.2. Modelo Federado
 - 9.4.2.3. Simulación 4D

10. Anexos

- 10.1. Panel Fotográfico

5.7. CONSIDERACIONES PREVIAS AL INICIO DE LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO

5.7.1. OBLIGACIONES DEL SUPERVISOR

Derechos legales irrenunciables del Supervisor:

La Entidad no podrá ser privada o impedida, en virtud de cualquier medición, cálculo o valorización, realizados antes o después de la terminación y aceptación del expediente

técnico y de los respectivos pagos efectuados; de demostrar que tales mediciones, cálculos o valorizaciones estuvieran incorrectos o que no estuviesen de acuerdo con las estipulaciones del Contrato.

Licencias, permisos y otros:

El Supervisor es responsable de realizar el seguimiento al contratista de la elaboración de los PRODUCTOS, respecto a los trámites ante las empresas prestadoras de servicios para obtener la aprobación de los mismos para cada caso, teniendo en cuenta las normas administrativas correspondientes, tales como:

- Factibilidad de servicios básicos (Agua, desagüe, energía eléctrica y comunicaciones), y otros de corresponder.

El Supervisor es responsable de revisar e informar a la Entidad, el estado de cada expediente descrito en el párrafo anterior. Asimismo, tiene la obligación de verificar y exigir el cumplimiento de todos los trámites y pagos por los derechos de factibilidad realizados por la contratista de la elaboración del Expediente Técnico.

Los pagos referidos a los derechos de las empresas prestadoras de servicios serán gestionados por el contratista de la elaboración del Expediente Técnico, ante la Entidad, que asumirá el pago por trámite ante cada instancia por única vez; en caso que el expediente fuera observado o denegado por desconocimiento a los procedimientos u observado, el contratista de la elaboración del Expediente Técnico, asumirá los gastos de reingreso. Es responsabilidad del contratista de la elaboración del Expediente Técnico, la elaboración de cada expediente técnico bajos los lineamientos de la Entidad, la gestión, el seguimiento y control, hasta la obtención de las factibilidades de servicios de agua, desagüe y energía eléctrica.

5.7.2. RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA ENTIDAD

La Entidad proporcionará al Supervisor la documentación e información disponible, relacionada al proyecto.

La Entidad previa coordinación gestionará y brindará las facilidades de acceso a lugares y a personas relacionadas con el desarrollo del proyecto, a los profesionales encargados de la Supervisión o personal que se dirijan en su representación, con la finalidad de que la Supervisión reúna la información necesaria.

La Entidad brindará facilidades al Supervisor en las coordinaciones que realice este con otros sectores y facilitará documentación digitalizada para la ejecución de los servicios.

Para ello la Entidad designará a un Coordinador que interactúe con el contratista de la elaboración del expediente técnico y el Supervisor.

6. PRODUCTOS A OBTENER

EL CONTRATISTA deberá presentar informes de Supervisión con las observaciones o conformidad de cada entregable de expediente técnico, con los contenidos descritos en los presentes TDR.

Adicionalmente, como parte de sus funciones deberá presentar informes de actividades del seguimiento y monitoreo realizado durante el periodo de elaboración de cada entregable del expediente técnico.

Los informes se presentarán en formatos adecuados y legibles, firmados y sellados en todas sus páginas por todos los profesionales supervisores responsables de las especialidades que forman parte de cada uno de los mismos (en la especialidad de su competencia, el incumplimiento delo señalado, será considerado como observación a la entrega de los Informes.

Los Informes serán entregados de forma digital a través de la casilla electrónica SITRADO: <https://sistemas.produce.gob.pe/#/administrados>, así como en Mesa de partes ubicada en Calle Uno Oeste N° 060 - Urbanización Córpac, en el horario de Lunes a Viernes de 8:30 a 16:30 horas, en documentos impresos, sellados y escaneados y deberán contener toda la documentación exigida en los presentes TDR

Los informes serán entregados en los plazos establecidos que a continuación se detallan.

CUADRO N°02: PLAZOS DE ENTREGABLES DEL SUPERVISOR
Liquidación Parcial y Expediente Técnico de Saldo de Obra del Proyecto: “MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE COMERCIALIZACIÓN DEL GRAN MERCADO DE BELÉN- IQUITOS, PROVINCIA DE MAYNAS, DEPARTAMENTO DE LORETO”

DESCRIPCION	Plazo de elaboración y presentación de avances	Plazo de Revisión y presentación del informe de evaluación con observaciones o informe de conformidad.	Plazo de presentación de Informes de Actividades (entregables) de EL CONSULTOR SUPERVISOR
	Del Consultor del E.T.	Del Supervisor	Del Supervisor
PRODUCTO 01			
ENTREGABLE INICIAL	Hasta los 10 días calendario de iniciado el servicio	05 días calendario	Hasta los 15 días calendario de iniciado el servicio
ENTREGABLE N° 01	Hasta los 45 días calendario de la conformidad* del INFORME INICIAL, por parte de LA ENTIDAD.	07 días calendario	Hasta los 52 días calendario de la conformidad del ENTREGABLE INICIAL
ENTREGABLE N° 02	Hasta los 52 días calendario de la conformidad* del INFORME DE AVANCE N°01 del Expediente Técnico de Obra, por parte de LA ENTIDAD.	10 días calendario	Hasta los 62 días calendario de la conformidad del ENTREGABLE N° 01
PRODUCTO 02			
ENTREGABLE N° 03	Hasta los 30 días de la conformidad* del PRODUCTO N°01 por parte de LA ENTIDAD.	05 días calendario	Hasta los 35 días calendario de la conformidad del ENTREGABLE N° 02
ENTREGABLE N° 04	Hasta los 40 días calendario de la conformidad* del INFORME DE AVANCE N°02 del Expediente Técnico de Obra, por parte de LA ENTIDAD.	07 días calendario	Hasta los 47 días calendario de la conformidad del ENTREGABLE N° 03

ENTREGABLE N° 05	Hasta los 30 días calendario de la conformidad* del INFORME DE AVANCE N°03 del Expediente Técnico de Obra, por parte de LA ENTIDAD.	05 días calendario	Hasta los 35 días calendario de la conformidad del ENTREGABLE N° 04
ENTREGABLE N° 06	Hasta los 7 días calendario de la conformidad* del INFORME DE AVANCE N°04 del Expediente Técnico de Obra, por parte de LA ENTIDAD.	10 días calendario	Hasta los 17 días calendario de la conformidad del ENTREGABLE N° 05
TOTAL, DÍAS CALENDARIO	Hasta 214 días calendario		TOTAL = hasta 263 días calendario

(*) Los productos presentados por el consultor que elabora el expediente técnico, está definido como Informes Inicial e Informe Avances e Informe Final.

6.1. INFORMES A PRESENTAR POR EL CONSULTOR

EL CONSULTOR entregará los Informes de Revisión y/o Conformidad de cada especialidad correspondiente al Expediente técnico, materia de contratación. Los Informes de avance del desarrollo del expediente técnico son para efectos de controlar el avance del servicio y elaboración del Expediente Técnico de obra.

Si EL CONSULTOR presenta los Informes y/o entregables y Absolución de Observaciones (de ser el caso), sin que cuente con la documentación completa, será devuelto y se dará por no presentado, al margen de las observaciones que se formulen. En tal sentido la fecha de presentación del Informe corresponderá a la fecha en que se presente en forma completa, asimismo si no es presentado en la fecha establecida en el TDR, se le aplicará la penalidad indicada en los presentes TDR.

Si EL CONSULTOR presenta el último Informe fuera del plazo establecido en los TDR, se le aplicará la penalidad correspondiente indicada en el los presentes TDR.

La conformidad técnica es otorgada por los profesionales del equipo revisor o supervisor de EL CONSULTOR, quienes serán los responsables de evaluar y emitir la conformidad técnica de los entregables elaborados y presentados por responsable de la elaboración del expediente técnico de obra, recomendando su aprobación a LA ENTIDAD.

Los Informes serán entregados en Archivadores o Pioner y deberán contener toda la documentación exigida en los presentes TDR, con los sustentos correspondientes y serán desarrollados en programas MS WORD para Textos, MS EXCEL para Hojas de Cálculo, MS Project para Programación, AUTOCAD para Planos, documentación de incidencias, BIM360 DOCS para repositorio central de información y S10 para Costos de corresponder.

Los entregables corresponden a la elaboración y presentación de informes, la cual consiste en la presentación de la siguiente información:

6.1.1. ENTREGABLE INICIAL: PLAN DE TRABAJO- INFORME DE EVALUACIÓN AL INFORME INICIAL

EL CONSULTOR presentará un plan de trabajo describiendo las actividades debidamente detalladas y compatibles con el Plan de Trabajo del proceso de desarrollo de la Liquidación

Parcial de Obra y Expediente Técnico de saldo de obra entregado por el consultor de la elaboración de los mismos.

El Supervisor debe considerar los siguientes aspectos en la formulación de su Plan de Trabajo:

Redacción del plan de trabajo: Describir objetivos del proyecto y la forma de llevarse a cabo. Debe incluir, cronograma de ejecución detallado, determinación de tiempos, personal y equipos aplicados a la supervisión de la elaboración del Expediente Técnico.

Planificación y calendarización de la Supervisión: Identificar actividades y entregas de los informes de conformidad del Expediente Técnico, a fin de garantizar el cumplimiento de los plazos establecidos en la propuesta técnica en obligatoria concordancia con los plazos y requisitos de los entregables de la elaboración del Expediente Técnico y el cronograma de reuniones del contratista con la Entidad.

Información del estado situacional del proyecto: Descripción relevante del estado situacional del terreno, que sirva como información complementaria, de ser necesaria. Debe incluir, las actividades realizadas en el lugar donde se desarrollará el proyecto, información recopilada de la zona con las municipalidades, comerciantes y población beneficiaria.

Seguimiento, revisión y control del expediente técnico: Estas actividades son continuas. El Supervisor debe presentar las actividades desarrolladas según su inicial.

La revisión de el Plan de trabajo del consultor de la liquidación parcial y expediente técnico de saldo de obra, de acuerdo a los plazos establecidos en sus TDR, posterior al inicio del servicio, corresponde al INFORME INICIAL desarrollado por los contratistas responsables de la elaboración del Expediente Técnico de Obra, EL CONSULTOR supervisor dará revisión y conformidad a los siguientes aspectos entregados por el contratista elaborador de la liquidación parcial y expediente técnico de saldo de obra:

a. Informe de Estado situacional del Mercado

b. Plan de Trabajo

1. Información General: Descripción general del proyecto y metodologías en emplear para el desarrollo de los Producto 1 y 2.

Asimismo, deberá precisar la dirección de la Oficina de Oficina Central y/o oficina ubicada en la ciudad de Iquitos, indicando el número del teléfono fijo de la oficina central, así como el horario de atención de documentos enviados por el Ministerio de la Producción, el mismo que no podrá ser menor a 08 horas. Cualquier cambio en el horario solo operará en forma efectiva si se cuenta con autorización previa de LA ENTIDAD.

- Relación de equipos de cómputo.
- Relación de Equipos Topográficos.
- Relación de ensayos que realizara EL CONSULTOR en laboratorios externos (indicar razón social, dirección, teléfono y correo electrónico), debiendo el laboratorio tener disposición para que el personal del Ministerio de la Producción cuando lo requiera, tenga acceso al mismo, para verificación de las muestras y la ejecución de los ensayos.
- En el caso que EL CONSULTOR no utilice el laboratorio o laboratorios descritos en el párrafo anterior deberá informar al Ministerio de la Producción, mediante documentación escrita, el nuevo nombre del laboratorio, dirección, teléfono y correo electrónico, antes de presentar el Informe de la Especialidad.

- Formatos de reportes de ensayo (campo, laboratorio y/o gabinete) debiendo estar elaborados según normas establecidas.
2. **Objetivos:** Deberá describir los objetivos generales y específicos de acuerdo al objeto de la contratación, dicha descripción deberá incluir datos como plazo y presupuesto.
 3. **Alcance:** El alcance describirá el prototipo a presentar en cumplimiento de los requisitos bajo los criterios técnicos y documentarios que deberá considerar para el cumplimiento del desarrollo del corte técnico, revisión y actualización del Expediente Técnico de Saldo de Obra.
 4. **Descripción del Alcance:** Detallará los requisitos del producto, proyecto y alcances fuera del proyecto, el cual describirá como mínimo:
 - Requisitos de Solución técnica.
 - Requisitos legales.
 - Requisitos de calidad.
 5. **Supuestos:** Describirá brevemente los supuestos (no riesgos) que serán evidentes o no dentro del desarrollo de los productos.
 6. **Restricciones:** Argumentarán las restricciones que pudieran tener para desarrollo del proyecto
 7. **Estructura de Desglose de Trabajo:** Realizará el detalle de las actividades, tareas y subtareas que formarán parte del proceso para el desarrollo del servicio contratado.
 8. **Cronograma:** Presentará el cronograma detallado de mostrando las tareas y actividades a realizar, las metas a cumplir y las fechas de presentación de los informes por cada Especialidad, que será estimado para el cumplimiento del servicio contratado. Se precisa que el cronograma deberá indicar Fase, Entregable, Actividad, fecha de Inicio, fecha Fin y duración; utilizando el MS PROJECT.
 9. **Ruta crítica:** Presentará un cronograma de Gantt donde se determine que tareas o actividades se necesitan para realizar el proyecto que permita el control y la optimización de costos, planificación y programación adecuadas de las actividades componentes del proyecto. La Ruta crítica responderá la secuencia de los elementos terminales de la red de los productos con la mayor duración entre ellos, determinando el tiempo más corto en el que es posible completar el proyecto. Es necesario tener en cuenta que la duración de la ruta crítica determina la duración del proyecto entero, cualquier retraso en un elemento de la ruta crítica afecta a la fecha de término planeada del proyecto.
 10. **Hitos del Proyecto:** Determinará los acontecimientos significativos para el desarrollo del servicio, puede ser entregables o hechos y/o sucesos determinantes en la ejecución del servicio, asimismo, determinará el personal responsable del cumplimiento de los hitos, así como, la fecha de término.
 11. **Costos y Presupuesto:** Presentará la línea base de costos mediante la Curva “S”.
 12. **Gestión de la Calidad:** Incluye los procesos y actividades de EL CONSULTOR que establecen las políticas de calidad, los objetivos y las responsabilidades de calidad para que el proyecto satisfaga las necesidades para las que fue contratado.
 13. **Organización del Proyecto:** Describirá el nivel organizativo contemplando la relación de todo el Personal Profesional que conforma su propuesta técnica, indicando su profesión, especialidad, domicilio actual, número de teléfono personal, correo electrónico, copia del DNI, Certificado de Habilidad del colegio profesional correspondiente (de corresponder), copia del pasaporte (en caso de extranjeros), donde se pueda visualizar la firma del profesional; así como, detallará el rol, responsabilidad y dedicación al proyecto.
 14. **Matriz RAM:** En concordancia con su nivel organizativo, se definirá las competencias de cada uno de los profesionales claves. De esta forma se sabrá de antemano su papel y su

responsabilidad. Se determinará el “responsable”, “accountable” (que rinde cuentas), “informado” y “consultado”.

15. Gestión de Comunicaciones. Determinará de acuerdo a cada actividad la forma o vía de comunicación entre los responsables, la frecuencia de comunicación y la Audiencia.
16. Gestión de Riesgos: Servirá como herramienta para identificar y validar el grado de severidad asociado con las consecuencias y la probabilidad de ocurrencia de un incidente no deseado, con el fin de implementar medidas que apunte hacia una gestión sólida y efectiva del riesgo.
17. Gestión de Interesados: Determina los procesos necesarios para identificar a las personas, grupos u organizaciones que pueden afectar o ser afectados por el proyecto, para analizar las expectativas de los interesados y su impacto en el proyecto, y para desarrollar estrategias de gestión adecuadas a fin de lograr la participación eficaz de los interesados en las decisiones y en la ejecución del proyecto.
18. Criterios de aceptación y aprobadores: El proyecto terminará cuando se hayan cumplido los criterios de aceptación y las siguientes personas hayan dado su conformidad del cumplimiento de las mismas.

El Informe Inicial (Plan de Trabajo) será expuesto de forma virtual por el Jefe de Proyecto de EL CONSULTOR, conjuntamente con la asistencia del Personal Clave a cargo de los Productos 1 y 2, en la fecha y hora comunicada oportunamente por LA ENTIDAD.

c. Plan de Ejecución BIM

Presentación del Entregable Inicial

Comprenderá los siguientes informes:

- Plan de trabajo describiendo las actividades debidamente detalladas y compatibles con el Plan de Trabajo del proceso de desarrollo del Expediente Técnico.
- Informe de evaluación con observaciones o Informe de conformidad al INFORME INICIAL del contratista ejecutor, con el resumen de la revisión contemplados (b), que contemple el informe de evaluación de cada uno de los profesionales supervisores.

6.1.2. ENTREGABLE N°01: INFORME DE EVALUACIÓN DEL AVANCE N°01

a) Informe de Supervisión N°01

EL SUPERVISOR presentará a la Entidad el informe de Supervisión N°01, el cual presentará las actividades del avance realizado a nivel técnico y que deberá contener la siguiente información mínima siguiente:

1. Introducción.
2. Generalidades, resumen de hechos relevantes.
3. Memoria explicativa de los avances del Expediente Técnico y asuntos más resaltantes.
4. Aspectos Administrativos.
5. Organización del Supervisor: Personal del Supervisor según contrato.
6. Organización del Consultor de la elaboración del expediente técnico: Personal del Consultor según contrato.
7. Antecedentes: Debe incluir comunicaciones, cartas y/o informes técnicos emitidos, así como sus respectivas respuestas, durante esta etapa.

8. Aspectos técnicos.

b) Revisión y/o Conformidad al INFORME DE AVANCE N° 01

EL consultor elaborador del Expediente técnico, presentará el INFORME DE AVANCE N°01 de acuerdo al tiempo establecido en los cuadros detallados con cada expediente técnico, posterior a la conformidad del INFORME INICIAL del Expediente Técnico de Obra, por parte de EL CONTRATISTA, quien se encargará de dar conformidad a los estudios con el contenido de acuerdo a lo señalado en los TDR para elaboración del Expediente Técnico de Obra, con los siguientes aspectos:

- a) Ensayos de Diamantina.
- b) Ensayos de esclerometría.
- c) Escaneo o Sondaje Para Determinar El Acero De Refuerzo.
- d) Inspección de Soldaduras
- e) Ensayo de Mecánica de Suelos
- f) Ensayo de Refracción Sísmica.
- g) Actualización del Estudio de Hidrología
- h) Protocolos de Pruebas Hidráulicas del sistema existente.
- i) Protocolos de medición de las pozas a tierras existentes.

c) Presentación del Entregable N°01

El Supervisor deberá entregar a la Entidad dos (02) juegos correspondientes al entregable N°1 con todos los documentos señalados.

Informe de evaluación con observaciones o Informe de conformidad al INFORME DE AVANCE N°01 con el resumen de la revisión contemplados (b), que contemple el informe de evaluación de cada uno de los profesionales supervisores.

La Entidad a partir de la presentación de dicho Entregable, se verificará el levantamiento de las observaciones y emitirá un Informe Técnico que detalle los pormenores presentados durante la ejecución del Entregable, y suscribir el Acta de Verificación y Conformidad. En caso de ser CONFORME, el Supervisor puede solicitar el pago por el entregable; en caso contrario, si es NO CONFORME, será devuelto y se dará por no presentado, al margen de las observaciones que se formulen, En tal sentido la fecha de presentación del Informe corresponderá a la fecha en que se presente en forma completa, asimismo si no se presentó en la fecha establecida en el TDR, se le aplicará la penalidad indicada en los presentes TDR.

6.1.3. ENTREGABLE N° 02: INFORME DE EVALUACIÓN DEL CORTE TÉCNICO Y LIQUIDACIÓN PARCIAL DE OBRA

a) Informe de Supervisión N°02

EL SUPERVISOR presentará a la Entidad el informe de Supervisión N°02, la cual presentará el resumen del avance realizado a nivel técnico y que deberá contener la siguiente información mínima:

- 1. Introducción.
- 2. Generalidades, resumen de hechos relevantes.

3. Memoria explicativa de los avances de cada Expediente Técnico y asuntos más resaltantes respectivamente.
4. Aspectos Administrativos.
5. Organización del Supervisor: Personal del Supervisor según contrato.
6. Organización del Consultor de la elaboración del expediente técnico: Personal del Consultor según contrato.
7. Antecedentes: Debe incluir comunicaciones, cartas y/o informes técnicos emitidos, así como sus respectivas respuestas, durante esta etapa.
8. Aspectos técnicos referentes al segundo entregable.
9. Evaluación del servicio del contratista de la elaboración de cada Expediente Técnico señalando el detalle del grado de cumplimiento y problemas presentados durante el desarrollo de esta etapa del proyecto.
10. Conclusiones y recomendaciones:
11. Conclusiones con opinión de conformidad y penalidades si los hubiera en esta primera etapa.
12. Recomendaciones técnicas.
13. Anexos:
 - Copia de actas de reuniones de trabajo.
 - Copia de cartas cursadas con las empresas e instituciones públicas involucradas en el proyecto.
 - Copias de cartas emitidas por el Supervisor al contratista de la elaboración del Expediente Técnico.
 - Copias de cartas emitidas por el Supervisor a la Entidad.
 - Copias de cartas recibidas del contratista de la elaboración del expediente técnico.

b) Revisión y/o conformidad de INFORME DE CORTE TÉCNICO Y LIQUIDACIÓN PARCIAL DE OBRA EJECUTADA

EL consultor elaborador de la liquidación Parcial de Obra, presentará el INFORME DE CORTE TÉCNICO Y LIQUIDACION PARCIAL DE OBRA EJECUTADA de acuerdo al tiempo establecido en los cuadros detallados con cada expediente técnico, posterior a la conformidad del INFORME DE AVANCE N°01 del DE CORTE TÉCNICO Y LIQUIDACION PARCIAL DE OBRA EJECUTADA, por parte de EL CONTRATISTA, quien se encargará de dar conformidad a los documentos con el contenido de acuerdo a lo señalado en los TDR para elaboración del Expediente Técnico de Obra, con los siguientes aspectos:

1. Resumen Ejecutivo.
2. Objetivos
3. Alcance de Trabajo
4. Estudios y Pruebas realizadas:
 - Levantamiento Topográfico.
 - Ensayos de Diamantina.
 - Escaneo o Sondaje Para Determinar El Acero De Refuerzo.
 - Pruebas de Carbonatación
 - Verificación Integral de las Estructuras Metálicas
 - Prueba de PIT para pilotes
 - Ensayo de Mecánica de Suelos (SPT, CBR)
 - Análisis de estabilidad de muros MSR y pavimentos.
 - Prospecciones Geotécnicas Mediante Refracción Sísmica.
 - Actualización del Estudio de Hidrología.

- Pruebas Hidráulicas del sistema existente.
- Protocolos de medición de las pozas a tierras existentes actuales.
- 5. Informe de Evaluación Estructural, que contenga la interpretación de los ensayos y pruebas realizadas
- 6. Revisión, Análisis e Informe de metrados ejecutados, valorizados, pagados y pendientes de valorización, tanto del contrato principal como de los adicionales, por especialidad.
- 7. Revisión, Análisis e Informe de las valorizaciones presentadas, por especialidad.
- 8. Revisión, Análisis e Informe del Dossier de Calidad, por especialidad.
- 9. Verificación e Informe de las prestaciones adicionales de obra, justificación, trámite de aprobación, ejecución y valorización.
- 10. Revisión de Planos y Modelos As-Built (estado de situación actual), Informe y Actualización de los planos As-Built.
- 11. Liquidación Técnica, de avance de obra ejecutado.
- 12. Conclusiones
- 13. Recomendaciones
- 14. Anexos

c) Presentación del Entregable N°02

El Supervisor deberá entregar a la Entidad dos (02) juegos correspondientes al entregable N°02 con todos los documentos señalados.

Informe de evaluación con observaciones o Informe de conformidad al INFORME DE CORTE TECNICO Y LIQUIDACION PARCIAL DE OBRA con el resumen de la revisión contemplados (b), que contemple el informe de evaluación de cada uno de los profesionales supervisores.

La Entidad a partir de la presentación de dicho Entregable, se verificará el levantamiento de las observaciones y emitirá un Informe Técnico que detalle los pormenores presentados durante la ejecución del Entregable, y suscribir el Acta de Verificación y Conformidad. En caso de ser CONFORME, el Supervisor puede solicitar el pago por el entregable; en caso contrario, si es NO CONFORME, será devuelto y se dará por no presentado, al margen de las observaciones que se formulen, En tal sentido la fecha de presentación del Informe corresponderá a la fecha en que se presente en forma completa, asimismo si no es presentado en la fecha establecida en el TDR, se le aplicará la penalidad indicada en los presentes TDR.

6.1.4. ENTREGABLE N° 03: EVALUACIÓN DE INFORME DE AVANCE N°02

a) Informe de Supervisión N°03

EL SUPERVISOR presentará a la Entidad el informe de Supervisión N°03, la cual presentará el resumen del avance realizado a nivel técnico y que deberá contener la siguiente información mínima:

1. Introducción.
2. Generalidades, resumen de hechos relevantes.
3. Memoria explicativa de los avances de cada Expediente Técnico y asuntos más resaltantes respectivamente.
4. Aspectos Administrativos.
5. Organización del Supervisor: Personal del Supervisor según contrato.

6. Organización del Consultor de la elaboración del expediente técnico: Personal del Consultor según contrato.
7. Antecedentes: Debe incluir comunicaciones, cartas y/o informes técnicos emitidos, así como sus respectivas respuestas, durante esta etapa.
8. Aspectos técnicos referentes al segundo entregable.
9. Evaluación del servicio del contratista de la elaboración de cada Expediente Técnico señalando el detalle del grado de cumplimiento y problemas presentados durante el desarrollo de esta etapa del proyecto.
10. Conclusiones y recomendaciones:
11. Conclusiones con opinión de conformidad y penalidades si los hubiera en esta primera etapa.
12. Recomendaciones técnicas.
13. Anexos:
 - Copia de actas de reuniones de trabajo.
 - Copia de cartas cursadas con las empresas e instituciones públicas involucradas en el proyecto.
 - Copias de cartas emitidas por el Supervisor al contratista de la elaboración del Expediente Técnico.
 - Copias de cartas emitidas por el Supervisor a la Entidad.
 - Copias de cartas recibidas del contratista de la elaboración del expediente técnico.

b) Revisión y/o Conformidad al INFORME DE AVANCE N° 02

Se presentará de acuerdo al tiempo establecido en el cuadro “Cronograma de entregables del CONSULTOR”, posterior a la conformidad del INFORME DE CORTE TÉCNICO Y REVISIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DE SALDO DE OBRA, por parte de LA ENTIDAD, el cual comprenderá el desarrollo de lo señalado en los TDR del Expediente Técnico de Obra y su contenido será presentado con los siguientes aspectos:

- i. **Actualización del planteamiento Arquitectónico.**
- ii. **Evaluación de Riesgos Originados Por Fenómenos Naturales**
- iii. **Análisis de estabilidad de muros MSR y pavimentos.**
- iv. **Solicitudes para la Actualización de Factibilidad de Media Tensión**
- v. **Solicitudes para la Actualización de Factibilidad de Servicio de Agua y Desagüe**

c) Presentación del Entregable N°03

El Supervisor deberá entregar a la Entidad dos (02) juegos correspondientes al entregable N°03 con todos los documentos señalados.

Informe de evaluación con observaciones o Informe de conformidad al INFORME DE AVANCE N°02 con el resumen de la revisión contemplados (b), que contemple el informe de evaluación de cada uno de los profesionales supervisores.

La Entidad a partir de la presentación de dicho Entregable, se verificará el levantamiento de las observaciones y emitirá un Informe Técnico que detalle los pormenores presentados durante la ejecución del Entregable, y suscribir el Acta de Verificación y Conformidad. En caso de ser CONFORME, el Supervisor puede solicitar el pago por el entregable; en caso contrario, si es NO CONFORME, será devuelto y se dará por no presentado, al margen de las observaciones que se formulen, En tal sentido la fecha de presentación del Informe corresponderá a la fecha en que se presente en forma

completa, asimismo si no es presentado en la fecha establecida en el TDR, se le aplicará la penalidad indicada en los presentes TDR.

6.1.5. ENTREGABLE N° 04: EVALUACIÓN DE INFORME DE AVANCE N°03

a) Informe de Supervisión N°04

EL SUPERVISOR presentará a la Entidad el informe de Supervisión N°04, la cual presentará el resumen del avance realizado a nivel técnico y que deberá contener la siguiente información mínima:

1. Introducción.
2. Generalidades, resumen de hechos relevantes.
3. Memoria explicativa de los avances de cada Expediente Técnico y asuntos más resaltantes respectivamente.
4. Aspectos Administrativos.
5. Organización del Supervisor: Personal del Supervisor según contrato.
6. Organización del Consultor de la elaboración del expediente técnico: Personal del Consultor según contrato.
7. Antecedentes: Debe incluir comunicaciones, cartas y/o informes técnicos emitidos, así como sus respectivas respuestas, durante esta etapa.
8. Aspectos técnicos referentes al segundo entregable.
9. Evaluación del servicio del contratista de la elaboración de cada Expediente Técnico señalando el detalle del grado de cumplimiento y problemas presentados durante el desarrollo de esta etapa del proyecto.
10. Conclusiones y recomendaciones:
11. Conclusiones con opinión de conformidad y penalidades si los hubiera en esta primera etapa.
12. Recomendaciones técnicas.
13. Anexos:
 - Copia de actas de reuniones de trabajo.
 - Copia de cartas cursadas con las empresas e instituciones públicas involucradas en el proyecto.
 - Copias de cartas emitidas por el Supervisor al contratista de la elaboración del Expediente Técnico.
 - Copias de cartas emitidas por el Supervisor a la Entidad.
 - Copias de cartas recibidas del contratista de la elaboración del expediente técnico.

b) Revisión y/o Conformidad al INFORME DE AVANCE N° 03

Se presentará de acuerdo al tiempo establecido en el cuadro “Cronograma de entregables del CONSULTOR”, posterior a la conformidad del INFORME DE AVANCE N°02, por parte de LA ENTIDAD, el cual comprenderá el desarrollo de lo señalado en los TDR del Expediente Técnico de Obra y su contenido será presentado con los siguientes aspectos:

- i. **Factibilidad de Suministro Eléctrico en Media Tensión**
- ii. **Factibilidad de Servicio de Agua y Desagüe**
- iii. **Desarrollo actualizado de Arquitectura.**
- iv. **Desarrollo actualizado de Seguridad de Edificaciones.**
- v. **Desarrollo actualizado de Paisajismo**
- vi. **Desarrollo de Equipamiento y Mobiliario**

- vii. **Desarrollo actualizado de Estructuras.**
- viii. **Desarrollo actualizado de Instalaciones electromecánicas**
 - **Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión**
 - **Instalaciones Eléctricas de Media Tensión**
 - **Instalaciones Mecánicas**
 - **Comunicaciones**
- ix. **Desarrollo actualizado de Instalaciones sanitarias.**
 - **Instalaciones de Agua, Desagüe y Aguas pluviales**
 - **Instalaciones de Agua contra Incendio**
 - **Instalaciones de PTAP y PTAR**

c) Presentación del Entregable N°04

El Supervisor deberá entregar a la Entidad dos (02) juegos correspondientes al entregable N°04 con todos los documentos señalados.

Informe de evaluación con observaciones o Informe de conformidad al INFORME DE AVANCE N°03 con el resumen de la revisión contemplados (b), que contemple el informe de evaluación de cada uno de los profesionales supervisores.

La Entidad a partir de la presentación de dicho Entregable, se verificará el levantamiento de las observaciones y emitirá un Informe Técnico que detalle los pormenores presentados durante la ejecución del Entregable, y suscribir el Acta de Verificación y Conformidad. En caso de ser CONFORME, el Supervisor puede solicitar el pago por el entregable; en caso contrario, si es NO CONFORME, será devuelto y se dará por no presentado, al margen de las observaciones que se formulen, En tal sentido la fecha de presentación del Informe corresponderá a la fecha en que se presente en forma completa, asimismo si no es presentado en la fecha establecida en el TDR, se le aplicará la penalidad indicada en los presentes TDR.

6.1.6. ENTREGABLE N° 05: INFORME DE AVANCE N°04

a) Informe de Supervisión N°05

EL SUPERVISOR presentará a la Entidad el informe de Supervisión N°04, la cual presentará el resumen del avance realizado a nivel técnico y que deberá contener la siguiente información mínima:

1. Introducción.
2. Generalidades, resumen de hechos relevantes.
3. Memoria explicativa de los avances de cada Expediente Técnico y asuntos más resaltantes respectivamente.
4. Aspectos Administrativos.
5. Organización del Supervisor: Personal del Supervisor según contrato.
6. Organización del Consultor de la elaboración del expediente técnico: Personal del Consultor según contrato.
7. Antecedentes: Debe incluir comunicaciones, cartas y/o informes técnicos emitidos, así como sus respectivas respuestas, durante esta etapa.
8. Aspectos técnicos referentes al segundo entregable.
9. Evaluación del servicio del contratista de la elaboración de cada Expediente Técnico señalando el detalle del grado de cumplimiento y problemas presentados durante el desarrollo de esta etapa del proyecto.

10. Conclusiones y recomendaciones:
11. Conclusiones con opinión de conformidad y penalidades si los hubiera en esta primera etapa.
12. Recomendaciones técnicas.
13. Anexos:
 - Copia de actas de reuniones de trabajo.
 - Copia de cartas cursadas con las empresas e instituciones públicas involucradas en el proyecto.
 - Copias de cartas emitidas por el Supervisor al contratista de la elaboración del Expediente Técnico.
 - Copias de cartas emitidas por el Supervisor a la Entidad.
 - Copias de cartas recibidas del contratista de la elaboración del expediente técnico.

b) Revisión y/o Conformidad al INFORME DE AVANCE N° 04

Se presentará de acuerdo al tiempo establecido en el cuadro “Cronograma de entregables del CONSULTOR”, posterior a la conformidad del INFORME DE AVANCE N°03, por parte de LA ENTIDAD, el cual comprenderá el desarrollo de lo señalado en los TDR del Expediente Técnico de Obra y su contenido será presentado con los siguientes aspectos:

- i. **Metrados, (consignará lo ejecutado, deductivos, mayores metrados, así como, las partidas nuevas).**
- ii. **Especificaciones Técnicas**
- iii. **Costos, Presupuestos y Cronogramas**
- iv. **Planes complementarios**
- v. **Documentos complementarios**
- vi. **Anexos**

c) Presentación del Entregable N°05

El Supervisor deberá entregar a la Entidad dos (02) juegos correspondientes al entregable N°05 con todos los documentos señalados.

Informe de evaluación con observaciones o Informe de conformidad al INFORME DE AVANCE N°04 con el resumen de la revisión contemplados (b), que contemple el informe de evaluación de cada uno de los profesionales supervisores.

La Entidad a partir de la presentación de dicho Entregable, se verificará el levantamiento de las observaciones y emitirá un Informe Técnico que detalle los pormenores presentados durante la ejecución del Entregable, y suscribir el Acta de Verificación y Conformidad. En caso de ser CONFORME, el Supervisor puede solicitar el pago por el entregable; en caso contrario, si es NO CONFORME, será devuelto y se dará por no presentado, al margen de las observaciones que se formulen, En tal sentido la fecha de presentación del Informe corresponderá a la fecha en que se presente en forma completa, asimismo si no es presentado en la fecha establecida en el TDR, se le aplicará la penalidad indicada en los presentes TDR.

6.1.7. ENTREGABLE N° 06: INFORME DE EVALUACIÓN FINAL

a) Informe de Supervisión Final

EL SUPERVISOR presentará a la Entidad el informe de Supervisión N°04, la cual presentará el resumen del avance realizado a nivel técnico y que deberá contener la siguiente información mínima:

1. Introducción.
2. Generalidades, resumen de hechos relevantes.
3. Memoria explicativa de los avances de cada Expediente Técnico y asuntos más resaltantes respectivamente.
4. Aspectos Administrativos.
5. Organización del Supervisor: Personal del Supervisor según contrato.
6. Organización del Consultor de la elaboración del expediente técnico: Personal del Consultor según contrato.
7. Antecedentes: Debe incluir comunicaciones, cartas y/o informes técnicos emitidos, así como sus respectivas respuestas, durante esta etapa.
8. Aspectos técnicos referentes al segundo entregable.
9. Evaluación del servicio del contratista de la elaboración de cada Expediente Técnico señalando el detalle del grado de cumplimiento y problemas presentados durante el desarrollo de esta etapa del proyecto.
10. Conclusiones y recomendaciones:
11. Conclusiones con opinión de conformidad y penalidades si los hubiera en esta primera etapa.
12. Recomendaciones técnicas.
13. Anexos:
 - Copia de actas de reuniones de trabajo.
 - Copia de cartas cursadas con las empresas e instituciones públicas involucradas en el proyecto.
 - Copias de cartas emitidas por el Supervisor al contratista de la elaboración del Expediente Técnico.
 - Copias de cartas emitidas por el Supervisor a la Entidad.
 - Copias de cartas recibidas del contratista de la elaboración del expediente técnico.

b) Informe Revisión y/o Conformidad al INFORME FINAL

EL consultor elaborador del Expediente técnico, presentará el INFORME FINAL contenido como mínimo la estructura señalada en ítem 5.5 del presente TDR, con la totalidad de lo solicitado en el presente TDR, incluyendo todas las recomendaciones de los especialistas revisores durante la etapa de elaboración de los informes y visitas de campo de ser el caso.

El Informe Final debe contener todo lo exigido en el presente TDR incluido el registro de modificaciones en Fase de Ejecución del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones INVIERTE.PE que pudieran ser necesarias previamente coordinadas y corregidas en el Expediente Técnico de Obra. Su contenido y forma estará conformada por los volúmenes estarán señalados en los presentes TDR. Igualmente, EL CONTRATISTA, presentará el INFORME DE CONFORMIDAD del Expediente Técnico, en base a la revisión de los especialistas recomendando su aprobación mediante acto resolutivo.

La conformidad otorgada en esta etapa, comprenderá la revisión de la información completa de acuerdo a la estructura mínima que debe contener y estará formado por los siguientes volúmenes presentados por EL CONTRATISTA:

Se presentará de acuerdo al tiempo establecido en el cuadro “Cronograma de entregables del CONSULTOR”, posterior a la conformidad del INFORME DE AVANCE N°5 por parte de LA ENTIDAD.

- **Volumen N°01:** Resumen Ejecutivo y Estudios Especializados
- **Volumen N°02:** Arquitectura. (de acuerdo al punto 3 del ítem 5.6.2 del TDR)
- **Volumen N°03:** Estructuras (de acuerdo al punto 4 del ítem 5.6.2 del TDR)
- **Volumen N°04:** Instalaciones Eléctricas y Mecánicas (de acuerdo al punto 5 del ítem 5.6.2 del TDR)
- **Volumen N°05:** Instalaciones Sanitarias (de acuerdo al punto 6 del ítem 5.6.2 del TDR)
- **Volumen N°06:** Planes complementarios de acuerdo al punto 7 del ítem 5.6.2 del TDR)
- **Volumen N°07:** Costos, Presupuesto y Programación (de acuerdo al punto 8 del ítem 5.6.2 del TDR)
- **Volumen N°08:** Documentos complementarios y Anexos (de acuerdo al punto 9 y 10 del ítem 5.6.1.2 del TDR)

VOLUMEN N°01 -RESUMEN EJECUTIVO Y ESTUDIOS ESPECIALIZADOS

RESUMEN EJECUTIVO

Considera el resumen general del proyecto, exponiendo en forma genérica y con la claridad requerida el contenido y objetivo del mismo. Asimismo, deberá incluir la relación de Obras planteadas en cada especialidad, indicando cantidad y tipo, así como el Presupuesto de Obra, plazo de ejecución, cronogramas, y otros que describan las características del proyecto y las soluciones adoptadas.

Se anexará la relación de todo el Personal Profesional que conforma su propuesta técnica, responsables de la elaboración del Estudio en cada actividad del proyecto; esta relación mostrará su especialidad, nombres y apellidos completos, profesión, registro profesional y firma según registro del Colegio correspondiente.

ESTUDIOS ESPECIALIZADOS

- Ensayos de Diamantina.
- Ensayos de esclerometría.
- Escaneo o Sondaje Para Determinar El Acero De Refuerzo.
- Inspección de Soldaduras
- Ensayo de Mecánica de Suelos
- Análisis de estabilidad de muros MSR y pavimentos.
- Ensayo de Refracción sísmica.
- Actualización del Estudio de Hidrología.
- Pruebas Hidráulicas del sistema existente.
- Protocolos de medición de las pozas a tierras existentes actuales.

VOLUMEN N°02 – ARQUITECTURA, SEGURIDAD EN EDIFICACIONES, MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO Y PAISAJISMO

1. ARQUITECTURA

- 1.1. Memoria Descriptiva de Arquitectura
- 1.2. Especificaciones Técnicas de Arquitectura
- 1.3. Metrados de Arquitectura

1.4. Planos de Arquitectura

Los planos tendrán presentación y tamaño uniforme, debiendo ser entregados debidamente protegidos en porta planos que los mantengan unidos pero que permitan su fácil desglosamiento.

Deberán presentarse debidamente codificados y enumerados correlativamente, indicarán fecha, sello y firma del Especialista y del Jefe de Proyecto. Según el Art. 7 del TUO de la Ley N°30494, D.S. N°29-2019-VIVIENDA

El volumen de Planos del Proyecto, solo deberá contener los planos correspondientes para la ejecución de la Obra.

Sin estar limitados a la relación que a continuación se detalla, los planos más importantes serán los siguientes:

1.1.1 Planos Generales

- Ubicación y Localización
- Plantas generales: Plantas y techos
- Cortes y elevaciones generales
- Plot plan

1.1.2 Planos de distribución por zonas y/o sectores

- Plantas
- Cobertura
- Cortes y elevaciones

1.1.3 Planos de Desarrollo

- Desarrollos de puestos de venta (por rubros y tipología)
- Desarrollo de Baños, cuartos de limpieza,
- Desarrollo de Escaleras (integradas y/o evacuación)
- Desarrollo de rampas
- Desarrollo de vanos (ventanas, puertas, rejas, etc)
- Desarrollo de cerco perimétrico

1.1.4 Detalles constructivos (Escalas varias)

- Detalle Barandas
- Detalle de Muros, tabiquería, muros cortina y Escantillones
- Detalle de pisos
- Detalle de falso cielo
- Detalle Muros y tabiques
- Zócalos y Columnas - Detalle de Tabique
- Detalle Muro Cortina
- Detalle Elevaciones
- Detalle Coberturas
- Detalles de Puertas - Detalles Típicos
- Detalle Jardineras, Veredas y similares

- Detalles de elementos ornamentales (marquesinas, teatinas, pérgolas. Puentes, paneles etc)
- Detalles constructivos

1.1.5 Cuadro de acabados

1.1.6 Cuadro de vanos

2. SEGURIDAD EN EDIFICACIONES: SEÑALIZACIÓN Y EVALUACIÓN

2.1. Memoria Descriptiva de Seguridad en edificaciones

2.2. Especificaciones de Seguridad en Edificaciones

- Especificaciones técnicas de señales de seguridad
- Especificaciones Técnicas – Vanos cortafuego
- Especificaciones Técnicas – Muros cortafuego

2.3. Metrados de Evaluación y Señalización

2.4. Planos de Evaluación y Señalización

• Planos de Evacuación Esc. 1/100

- Planos por Niveles identificando rutas de evacuación, distancias máximas.
- Identificación de salidas de evacuación, medios de evacuación debidamente acotados.
- Cálculos de evacuación por cada ruta de escape.
- Cálculo de zonas de seguridad en base al R.J. N°016-2018-CENEPRED/J

• Planos de Señalización Esc. 1/100

- Planos por nivel debidamente señalado, indicando equipos de seguridad y salidas de emergencia, cada lámina constará de Leyenda la misma que precisará tipologías y cantidad.

3. MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO

3.1. Memoria Descriptiva de Mobiliario y Equipamiento

3.2. Especificaciones técnicas de Mobiliario

3.3. Metrados de Mobiliario

3.4. Planos de Mobiliario Esc. 1/100

- Plano general codificado de ubicación de mobiliario
- Detalle constructivo de Mobiliario
- Leyenda precisando el tipo, modelo (imagen referencial) y cantidad.

3.5. Especificaciones Técnicas de Equipamiento

3.6. Metrados de Equipamiento

3.7. Planos de Equipamiento Esc. 1/100

- Plano general codificado de ubicación de equipamiento
- Leyenda precisando el tipo, modelo (imagen referencial) y cantidad.

NOTA: Los planos deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Especialista y del Jefe de Proyecto.

Volumen N°03 – ESTRUCTURAS

1. ESTRUCTURAS

1.1. Memoria Descriptiva de Estructuras

1.2. Memoria de Cálculo de Estructuras

1.3. Especificaciones Técnicas de Estructuras

- 1.3.1. Especificaciones Técnicas de Obras Provisionales y Trabajos Preliminares
- 1.3.2. Especificaciones Técnicas de Reforzamiento de estructuras existentes.
- 1.3.3. Especificaciones Técnicas de Estructuras de saldo de obra.

1.4. Metrados de Estructuras

1.4.1. Metrados de Obras Provisionales y Trabajos Preliminares, seguridad y salud

1.4.2. Metrados de de Reforzamiento de estructuras existentes.

1.4.3. Metrados de Estructuras

1.5. Planos de Estructuras

Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme, debiendo ser entregados debidamente protegidos en porta planos que los mantengan unidos pero que permitan su fácil desglosamiento.

Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Especialista y del Jefe de Proyecto.

El volumen de Planos del Proyecto, solo deberá contener los planos correspondientes para la ejecución de la Obra.

Sin estar limitados a la relación que a continuación se detalla, los planos más importantes serán los siguientes:

- **Generales, movimiento de Tierras y Pavimentos**
 - Detalles Generales y especificaciones técnicas
 - Detalle de relleno y excavaciones
 - Obras de sostenimiento (Incluye el Reforzamiento de muros MSR)
 - Pavimentos y Detalles
- **Cimentación y estructuras enterradas**
 - Cisternas y depósitos
 - Cimentación
 - Cortes de Cimentación
 - Vigas de Cimentación
 - Muros de contención
 - Cambios de nivel de cimentación
 - Reforzamiento de Cimentación (Cabezales en pilotes, Cimentación de Naves existentes).
- **Superestructura**
 - Reforzamiento de elementos de concreto armado.
 - Reforzamiento de Elementos de acero.
 - Columnas
 - Placas
 - Albañilería
 - Encofrado de Losas
 - Niveles de Coronación
 - Vigas
 - Escaleras
 - Rampas
 - Elevaciones de Armaduras
 - Detalles de Armadura
 - Elevaciones y Detalles de Arriostres
 - Detalles Metálicos de elementos singulares: Puente Metálico, Escalera Metálica, entre otros.
 - Cobertura Metálica
 - Detalles de Conexiones EEMM

- Estructura Auxiliar para implementación electromecánica (Ascensores, grupos electrógenos, bases para maquinas, entre otros.)
- Detalle de juntas
- Detalle y consideraciones para elementos no estructurales (Muros divisorios, parapetos, mamparas, fachadas, teatinas, detalle de pases, entre otros)

**Los planos deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Especialista y del Jefe de Proyecto.*

Volumen N°04 – INSTALACIONES ELÉCTRICAS Y MECÁNICAS

I. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

1.1. Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas

- 1.1.1. Memoria Descriptiva de Redes Eléctricas en Media Tensión
- 1.1.2. Memoria Descriptiva de Redes Internas en Baja Tensión

1.2. Memoria de Cálculo de Instalaciones Eléctricas

- 1.2.1. Memoria de Cálculo de Redes Eléctricas en Media Tensión
- 1.2.2. Memoria de Cálculo de Redes Internas en Baja Tensión

1.3. Especificaciones Técnicas de Instalaciones Eléctricas

- 1.3.1. Especificaciones Técnicas de Redes Eléctricas en Media Tensión
- 1.3.2. Especificaciones Técnicas de Redes Internas en Baja Tensión

1.4. Metrados de Instalación Eléctrica

- 1.4.1. Metrados de Redes Eléctricas en Media Tensión
- 1.4.2. Metrados de Redes Internas en Baja Tensión

1.5. Planos de Instalación Eléctricas

Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme, debiendo ser entregados debidamente protegidos en porta planos que los mantengan unidos pero que permitan su fácil desglosamiento.

Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Especialista y del Jefe de Proyecto.

El volumen de Planos del Proyecto, solo deberá contener los planos correspondientes para la ejecución de la Obra.

Sin estar limitados a la relación que a continuación se detalla, los planos más importantes serán los siguientes:

1.5.1. Baja Tensión

- **Planos generales**
- Red general de Alimentadores - Planta general
- Recorrido de bandejas - Planta general
- Canalización de corrientes débiles - Planta general
- Diagrama unifilar de transformador
- Diagramas unifilares generales
- Diagramas unifilares subtableros
- Red general de fuerza HVAC - Planta general
- Red general de Iluminación - Planta general
- Red general de Iluminación - Fachada
- Red general de Tomacorrientes - Planta general

- Red general de Alumbrado y Señalética
- Detalle de Aterramiento de estructuras
- Montantes eléctricos
- Montantes comunicaciones
- Sistema tierra - Planta general
- Detalles típicos de Instalación
- 1.5.2. Planos de Instalación Eléctricas en Media Tensión**
 - Canalización de Media tensión - Planta general
 - Recorrido de media tensión - Planta general
 - Montantes de Media Tensión
 - Sistema tierra - Subestación
 - Ubicación de cuarto de celdas - Planta general
 - Detalle de Cuarto de celdas

**Los planos deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Especialista y del Jefe de Proyecto.*

II. Instalaciones Mecánicas

- 1.1. Memoria Descriptiva Instalaciones Mecánicas
- 1.2. Memoria de Cálculo Instalaciones Mecánicas
- 1.3. Especificaciones Técnicas Instalación Mecánica
- 1.4. Metrados Instalaciones Mecánicas
- 1.5. Planos de Instalaciones Mecánicas**

1.5.1. Sistema de cámaras frigoríficas.

- Plano de planta y ubicación de equipos.
- Plano de elevación y cortes.
- Plano de detalles.

1.5.2. Túnel presurizado

- Plano de planta y ubicación de equipo y accesorios.
- Plano de elevación y cortes.
- Plano de detalles.

1.5.3. Aire acondicionado.

- Plano de planta y ubicación de equipos.
- Plano de elevación y cortes.
- Plano de detalles.

1.5.4. Montacargas

- Plano de planta y ubicación de equipo.
- Plano de elevación y cortes.
- Plano de detalles.

1.5.5. Grupo Electrónico

- Plano de planta y ubicación de equipo.
- Plano de elevación y cortes.
- Plano de detalles.

1.5.6. Sistema de petróleo

- Plano de planta y ubicación de equipos.
- Plano de elevación y cortes.
- Plano de detalles.

1.5.7. Ventilación mecánica.

- Plano de planta y ubicación de equipos.
- Plano de elevación y cortes.
- Plano de detalles.

III. Comunicaciones

1.1. Memoria Descriptiva de Comunicaciones

1.2. Especificaciones Técnicas

1.3. Metrados de Comunicaciones

1.4. Planos de Comunicaciones

Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme, debiendo ser entregados debidamente protegidos en porta planos que los mantengan unidos pero que permitan su fácil desglosamiento.

Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Especialista y del Jefe de Proyecto.

El volumen de Planos del Proyecto, solo deberá contener los planos correspondientes para la ejecución de la Obra.

Sin estar limitados a la relación que a continuación se detalla, los planos más importantes serán los siguientes:

- **Sistema de Voz y Data:**
 - Plantas
 - Detalles de Instalación
 - Diagrama del sistema
 - Distribución de gabinetes
- **Sistema de Detección y Alarma contra Incendios:**
 - Planta general
 - Detalles de Instalación
 - Diagrama unifilar del sistema
 - Cuarto de bombas
- **Sistema de videovigilancia (CCTV e Intrusión):**
 - Plantas por Niveles
 - Detalles de Instalación
 - Diagrama de equipos
 - Centro de control
- **Sistema de parlantes (perifoneo):**
 - Plantas por Niveles
 - Detalles de Instalación
 - Diagrama de equipos
 - Centro de control

**Los planos deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Especialista y del Jefe de Proyecto.*

Volumen N°05 – INSTALACIONES SANITARIAS

El proveedor presentará el volumen teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 9 del ítem 5.6.2 del presente TDR.

1. Instalaciones Sanitarias

1.1. Memoria Descriptiva de Instalación Sanitaria

- 1.1.1. Memoria Descriptiva de Agua, Desagüe y Drenaje Pluvial
- 1.1.2. Memoria Descriptiva de Agua Contra Incendio
- 1.1.3. Memoria Descriptiva de PTAP y PTAR

1.2. Memoria de Cálculo de Instalaciones Sanitarias

- 1.2.1. Memoria de Cálculo de Agua, Desagüe y Drenaje Pluvial
- 1.2.2. Memoria de Cálculos de Agua Contra Incendio
- 1.2.3. Memoria de Cálculo del PTAP-PTAR

1.3. Especificaciones Técnicas

- 1.3.1. Especificaciones Técnicas de Agua, Desagüe y Drenaje Pluvial
- 1.3.2. Especificaciones Técnicas de Agua contra Incendio
- 1.3.3. Especificaciones Técnicas de PTAP-PTAR

1.4. Metrados de Instalaciones Sanitarias

- 1.4.1. Metrados de Agua, Desagüe y Drenaje Pluvial
- 1.4.2. Metrados de Agua Contra Incendio
- 1.4.3. Metrados de PTAP-PTAR

1.5. Planos de Instalaciones Sanitarias

Los planos tendrán una presentación y tamaño uniforme, debiendo ser entregados debidamente protegidos en porta planos que los mantengan unidos pero que permitan su fácil desglosamiento. Deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Especialista y del Jefe de Proyecto.

El volumen de Planos del Proyecto, solo deberá contener los planos correspondientes para la ejecución de la Obra.

Sin estar limitados a la relación que a continuación se detalla, los planos más importantes serán los siguientes:

- **Proyecto Agua Fría**
 - Planta General - tubería colgada
 - Planta General - tubería enterrada
 - Esquema de Montantes
 - Planta Cuarto de Bombas / Cisternas
 - Detalles y Cortes - Cuarto de Bombas / Cisterna
 - Detalles Generales
- **Proyecto Desagüe**
 - Detalles de Cámara de Desagüe
 - Planta General Tuberías Colgadas
 - Planta General Tuberías Enterradas
 - Planta Cuarto de Bombas / Cisternas
 - Detalles y Cortes - Cisterna
 - Detalles Generales

- **Proyecto de Sistema de Tratamiento de desagüe (de corresponder)**
 - Planta y cortes del sistema de tratamiento, que incluya todas las unidades de tratamiento.
 - Detalles de Instalación
- **Proyecto de aguas Pluviales**
 - Planta General - tubería colgada
 - Planta General - tubería enterrada
 - Planta General Techos
 - Planta de Cámara de Lluvias
 - Detalles y Cortes de cámara de Lluvias
- **Proyecto Desagüe Graso**
 - Planta General - tubería colgada
 - Planta General - tubería enterrada
 - Planta y Cortes de Trampas de Grasa
- **Aparatos Sanitarios y Accesorios**
 - Aparatos Sanitarios:
 - Especificaciones técnicas - Inodoros
 - Especificaciones técnicas - Lavatorios
 - Válvulas flujo para inodoros
 - Especificaciones técnicas - Urinarios
 - Válvulas flujo para urinarios
 - Accesorios:
 - Ficha técnica del producto - Accesorios de acero inoxidable - Tuberías
 - Ficha técnica del producto - Accesorios de acero inoxidable - Planchas
 - Lavadero de Acero inoxidable
- **Agua contra incendio:**
 - Red General por Niveles
 - Sistema de Gabinetes
 - Sistema de Rociadores
 - Detalles de Instalación
 - Esquema de Montantes
 - Diagrama de Presiones
 - Cuarto de Bombas contra incendios - Planta
 - Cuarto de Bombas contra incendios - Secciones
 - Cuarto de Bombas contra incendios - Detalles
 - Cuarto de Bombas contra incendios - Soportería
- **Documentos**
 - Memoria Descriptiva
 - Memoria de Cálculo
 - Especificaciones Técnicas
 - Listado de Equipos
- **Fichas Técnicas**
- **ACCESORIOS RANURADOS**
 - Acoples rígidos
 - Acople flexible
 - Salida en "T"
 - Salidas de derivación empernadas

- MOTOBOMBA
 - Especificaciones técnicas Motobomba
 - Listado de insumos de Motobomba
 - Curva de la Bomba
 - Ficha técnica de la Motobomba
- ROCIADORES
 - Casco protector
 - Rociadores
- VÁLVULAS
 - Válvula angular
 - Válvula check
 - Válvula de alivio
 - Válvula de prueba y drenaje
 - Válvula de tres vías
 - Válvula Mariposa
 - Válvula OS&Y
 - Válvulas angulares reguladoras
- VARIOS
 - Detector de flujo
 - Manómetro
 - Medidor de caudal
 - Purga de aire
 - Sistema de Monitoreo de corrosión
 - Unión antisísmica ranurada

**Los planos deberán estar identificados por una numeración y codificación adecuada y mostrarán la fecha, sello y firma del Especialista y del Jefe de Proyecto.*

Volumen N°06 – PLANES COMPLEMENTARIOS

El proveedor presentará el volumen teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 9 del ítem 5.6.2 del presente TDR.

Los Planes Complementarios, de corresponder, serán actualizados en base a los estudios de evaluación:

- Estudio de Evaluación de Riesgos Originados Por Fenómenos Naturales
- Plan de Manejo Ambiental
- Plan de Seguridad y Salud en el trabajo de Saldo de Obra
- Estudio de Impacto Vial
- Plan de Vigilancia, Prevención y Control del Covid-19
- Estudio de Paisajismo
- Plan de Ejecución BIM

Volumen N°07 – COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN

El proveedor presentará el volumen teniendo en cuenta lo establecido en el numeral 10 del ítem 5.5 del presente TDR.

1. COSTOS, PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN

1.1. Memoria Descriptiva de Costos y Presupuestos

1.2. Presupuesto

1.2.1. Hoja Resumen de Presupuesto

1.2.2. Presupuesto Consolidado

- 1.2.3. Presupuesto desagregado del costo directo de ejecución de Obra por especialidades
 - e. Presupuesto de Estructuras
 - f. Presupuesto de Arquitectura
 - g. Presupuesto de Instalaciones Eléctricas y Mecánicas
 - h. Presupuesto de Instalaciones Sanitarias
- 1.2.4. Análisis de Precios Unitarios de Partidas y Subpartidas por Especialidades
- 1.2.5. Relación de insumos por especialidades
- 1.2.6. Fórmulas polinómicas por especialidades
- 1.2.7. Cálculo de flete
- 1.2.8. Equipo Mínimo
- 1.2.9. Gastos generales de ejecución de Obra
- 1.2.10. Desagregado de Supervisión de Obra
- 1.2.11. Desagregado de Liquidación de Obra
- 1.2.12. Desagregado de Gastos de Gestión de Obra
- 1.2.13. Presupuesto de Control Concurrente
- 1.3. Programación
 - 1.3.1. Plazo de Ejecución
 - 1.3.2. Cronograma Gantt
 - 1.3.3. Cronograma Valorizado de Obra
 - 1.3.4. Cronograma de Desembolso
 - 1.3.5. Diagrama PERT - CPM
- 1.4. Cotizaciones

Volumen N°08 – DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS Y ANEXOS

DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS

- Saneamiento Físico Legal
- Certificado de Parámetros Urbanísticos
- BIM
 - Reportes de Incidencias Final
 - Vistas 3D
- Factibilidades de Servicio
 - Actualización de Factibilidad de Servicio de Agua y Desagüe
 - Factibilidad de Servicio de Media Tensión

ANEXOS

- Panel Fotográfico

*Adicional a la entrega de la información documentaria, deberá entregar el Expediente técnico en VERSION DIGITAL

El proveedor deberá entregar los archivos digitalizados en un dispositivo de almacenamiento tipo memoria flash (USB) para guardar información, en forma ordenada y con una memoria explicativa indicando la manera de reconstruir totalmente el Expediente Técnico de Obra, será presentado en los formatos CAD para Planos que permitan el modelamiento digital de la información para la ejecución de la Obra pública, MS WORD para Textos, MS EXCEL para Hojas de Cálculo, MS PROJECT para Programación, S10 para Costos, etc.

De igual forma el proveedor, presentará los archivos digitales en un dispositivo de almacenamiento tipo memoria flash (USB) para guardar información del escaneado del

Expediente Técnico de Obra impreso y entregado a LA ENTIDAD, debidamente sellada y firmado por el Representante Legal, Jefe de Proyecto y Especialistas responsables de su elaboración, el orden de las carpetas deberá responder al mismo orden que se encuentra organizado el Expediente Técnico de Saldo de Obra.

c) Informe Revisión y/o Conformidad al INFORME FINAL

Informe de evaluación con observaciones o Informe de conformidad al INFORME FINAL, con el resumen de la revisión contemplados (b), que contemple el informe de evaluación de cada uno de los profesionales supervisores.

La Entidad a partir de la presentación de dicho Entregable, emitirá un Informe Técnico que detalle los pormenores presentados durante la ejecución del Entregable, y suscribir el Acta de Verificación y Conformidad. En caso de ser CONFORME, el Supervisor puede solicitar el pago por el entregable; en caso contrario, si es NO CONFORME, será devuelto y se dará por no presentado, al margen de las observaciones que se formulen, En tal sentido la fecha de presentación del Informe corresponderá a la fecha en que se presente en forma completa, asimismo si no es presentado en la fecha establecida en el TDR, se le aplicará la penalidad indicada en los presentes TDR.

6.2. REPORTE DE LA LIQUIDACIÓN DE CONTRATO DE CONSULTORÍA DE OBRA

El informe de liquidación de la supervisión deberá presentarse según plazo establecido en el Art. 170° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la cual deberá incluir el informe de liquidación de consultoría presentado por el contratista de la elaboración del Expediente Técnico.

Este informe final será presentado de acuerdo a la estructura mínima que debe contener y deberá estar conformado por los siguientes volúmenes:

1. Resumen ejecutivo, que contenga datos generales y datos sobre los plazos.
 2. Introducción, generalidades, resumen de hechos relevantes.
 3. Aspectos administrativos: contratista (personal), Supervisión / Entidad (profesionales).
 4. Aspectos económicos: pagos efectuados.
 5. Aspectos técnicos: cartas y/o informes técnicos emitidos y su respuesta.
-
- i. Indicar detalles de entregables, fecha de entrega y emisión de observaciones, de levantamiento de observaciones, aprobación de entregables con informes de especialidad.
 - ii. Los informes de aprobación de los entregables del proyecto, por cada especialidad, de acuerdo a sus componentes, debe estar sellada y firmada.
 - Control del cronograma del proyecto.
 - Cuadro resumen del seguimiento de cada Expediente Técnico por entregable (debidamente calendarizado con actividades detalladas por fecha y documentado).
 - Informe de variaciones del Expediente Técnico contrastado con el estudio de pre inversión.
 - Anexo: Incluir el Informe de liquidación del contratista de la elaboración del Expediente Técnico.

a) **Presentación de Entregable de Liquidación de Consultoría**

La presentación del entregable de la liquidación de obra se efectuará en dos (02) juegos originales, deberá contar con el índice y contenido debidamente foliados y suscritos por el personal clave según especialidad. Asimismo, entregarán archivos en digital compatibles y en la base de datos utilizados para el desarrollo del expediente.

Cada uno de estos documentos serán presentados a LA ENTIDAD formato A4 de 80 gr, debidamente encuadernada y foliada, en archivadores de palanca blancos tipo pioners plastificados formato A4, con índice u hoja de contenido, fecha de entrega, debidamente rotulados, con imagen o foto realista en la carátula (según el expediente técnico de elaboración) y el nombre del proyecto en el lomo, conteniendo toda la documentación descrita en un (01) juego original impresa y una copia en medio óptico (Formato editable).

Un archivo digitalizado (escaneado) conteniendo las láminas debidamente firmadas y selladas por el Jefe de la Supervisión y los especialistas responsables del equipo de Supervisión según contrato, en formato *.pdf, en medio óptico (CD o DVD), versión original de diseño.

Los planos deben numerarse correlativamente indicando la totalidad de los mismos, según especialidad. En conformidad al Decreto Supremo N°011-2017-VIVIENDA, Art. 7°, Numeral 7.4°, ítem 7.4.2°. Además, se presentarán debidamente doblados en fundas plásticas formato A-4.

7. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución para la elaboración del Expediente Técnico de Obra, será de hasta **263 días calendario**:

El plazo de ejecución del servicio, se contabilizará desde la fecha de inicio, notificada oficialmente a EL CONTRATISTA por LA ENTIDAD.

- La fecha de inicio no estará supeditada a la entrega del Adelanto Directo.
- El supervisor deberá garantizar que el consultor que elabora el Expediente Técnico levante las observaciones hasta su aprobación.
- EL CONTRATISTA, posterior a la recepción de cada entregable remitido por el coordinador de LA ENTIDAD, tendrá un plazo máximo de revisión de acuerdo a los plazos establecidos en el ítem 6 del presente TDR, para emitir su Informe de Revisión con observaciones o conformidad

El plazo entre la suscripción del contrato y la fecha de inicio del servicio establecida en el Acta, no podrá ser mayor a quince (15) días calendario.

Los tiempos de revisión, evaluación, levantamiento de observaciones, dar conformidad y/o aprobación de los informes de Avance de los Productos 1 y 2, no están computados dentro del plazo para la ejecución del servicio, motivo por el cual, no son causales de modificación de plazo.

8. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA DE OBRA

La ubicación del proyecto de inversión, correspondientes al Corte técnico, revisión y actualización del expediente técnico de Saldo de Obra a desarrollar, se encuentra en la ciudad

de Iquitos, provincia de Maynas, departamento de Loreto. El mismo que se detalla en el numeral 5.1 de los presentes TDR.

La SUPERVISION estará compuesto por actividades de campo el cual se realizará en la zona de proyecto y de gabinete en oficina la cual estará ubicada dentro del territorio nacional, debiendo EL CONSULTOR comunicarlo oficialmente a LA ENTIDAD mediante carta oficial con la finalidad de establecer coordinaciones y visitas inopinadas, de ser necesario.

9. SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El sistema de contratación considerado para el presente proceso es el de SISTEMA A SUMA ALZADA aplicable cuando las cantidades, magnitudes y calidades de la prestación estén definidas en las especificaciones técnicas, en los términos de referencia o, en el caso de obras, en los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y presupuesto de obra, respectivas. El postor formula su oferta por un monto fijo integral y por un determinado plazo de ejecución, para cumplir con el requerimiento.

10. MODALIDAD DE EJECUCIÓN CONTRACTUAL

No corresponde.

11. FÓRMULA DE REAJUSTE

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 38° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, las valorizaciones en moneda nacional que presente EL CONSULTOR se reajustarán de acuerdo a la fórmula polinómica siguiente:

$$P_r = \left[P_o \times \left(\frac{I_r}{I_o} \right) \right] - \left[\left(\frac{A}{C} \right) \times P_o \times (I_r - I_a) \div (I_a) \right] - \left[\left(\frac{A}{C} \right) \times P_o \right]$$

Donde:

- Pr : Monto de valorización reajustada.
- Po : Monto de valorización, a precios del mes que está referido el Valor Referencial.
- Ir : Índice de Precios al Consumidor (INEI-Lima) del mes que debe efectuarse el pago.
- Io : Índice de Precios al Consumidor (INEI-Lima) del mes que está referido el Valor Referencial.
- Ia : Índice de Precios al Consumidor (INEI-Lima) del mes que se pagó el Adelanto Directo.
- A : Adelanto Directo otorgado.
- C : Monto del Contrato Original.

El primer monomio expresa la valorización reajustada; el segundo, la deducción del reajuste que no corresponde por el Adelanto Directo otorgado y el tercero, la amortización del Adelanto Directo otorgado. El segundo y tercer monomio son aplicables sólo hasta la amortización total del Adelanto Directo.

Tratándose de un Contrato de Servicios de Consultoría de Obra de ejecución continuada, los pagos efectuados a EL CONSULTOR, se consideran pagos a cuenta susceptibles de ajuste en las valorizaciones siguientes o en la Liquidación Final del Contrato, si fuera el caso.

12. FORMA DE PAGO

Se realizará pagos parciales o periódicos.

Los pagos de las valorizaciones se efectuarán de la siguiente manera:

El Expediente Técnico de Obra será cancelado una vez que cuente con la conformidad otorgada por LA ENTIDAD, del contenido de cada uno de los informes señalados en el numeral 7 de los presentes TDR, según lo siguiente:

ENTREGABLES	PORCENTAJE DE PAGO**
PRODUCTO 1	
ENTREGABLE INICIAL*	--
ENTREGABLE N°01	15.00%
ENTREGABLE N°02	15.00%
PRODUCTO 2	
ENTREGABLE N°03	15.00%
ENTREGABLE N°04	20.00%
ENTREGABLE N°05	20.00%
ENTREGABLE N° 06 (FINAL)	15.00%
TOTAL	100.00%

(*) EL INFORME INICIAL – PLAN DE TRABAJO: No genera pago.

(**) Los porcentajes de pagos están sujetos al monto contratado

En cuanto a la conformidad y/o aprobación que emite LA ENTIDAD a los informes presentados por EL CONSULTOR, debe señalarse que son para efectos de controlar el avance del servicio y realizar pagos parciales para el desarrollo del mismo, entendiéndose que quien define los resultados finales del Expediente Técnico de Saldo de Obra es EL CONSULTOR, en virtud a la aplicación de las normas especializadas en la materia, revisiones y diagnóstico, resultado del análisis de la ejecución del servicio requerido, las cuales se han precisado en los presentes TDR, siendo que, las observaciones a los Informes de EL CONSULTOR que emita la Entidad, se circunscriben al incumplimiento de los alcances establecidos en los presentes TDR.

13. ADELANTOS

13.1. ADELANTO DIRECTO

El Ministerio de la Producción podrá otorgar a EL SUPERVISOR como Adelanto Directo hasta el 20% del monto del Contrato original, para los gastos iniciales en la ejecución del servicio, conforme a lo estipulado en el artículo 156° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; el mismo que será solicitado por EL CONSULTOR solo una vez; sin embargo, es potestad de EL SUPERVISOR, reducir el porcentaje del Adelanto, o no solicitar el Adelanto respectivo.

EL SUPERVISOR, de considerar el pedido de adelanto dentro de los ocho (08) días siguientes del inicio de la ejecución, puede solicitar formalmente la entrega del mismo, adjuntando a su solicitud la garantía y el comprobante de pago correspondiente, vencido dicho plazo no procede la solicitud. La Entidad entrega el monto solicitado dentro de los siete (07) días

contados a partir del día siguiente de recibida la mencionada documentación, en aplicación al artículo 181 del RLC.

Para que proceda el Adelanto Directo, EL SUPERVISOR presentará como garantía: Carta Fianza incondicional, solidaria, irrevocable, sin beneficio de excusión y de realización automática al solo requerimiento de la Entidad; extendida a favor del Ministerio de la Producción, por idéntico monto y con un plazo mínimo de vigencia de tres (03) meses renovables por un plazo idéntico hasta la amortización total del adelanto directo otorgado. Dicha garantía puede reducirse a solicitud de EL SUPERVISOR hasta el monto pendiente de amortizar. La presentación de esta garantía no puede ser exceptuada, en aplicación al artículo 153 del RLC.

La Carta Fianza debe expresar su renuncia al beneficio de excusión al solo requerimiento de ejecución en la ciudad de Lima.

La Carta Fianza debe ser emitida por una empresa autorizada y sujeta al ámbito de la Superintendencia de Banca y Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones.

El Adelanto Directo será amortizado mediante descuentos proporcionales en cada uno de los pagos parciales que se efectúen a EL SUPERVISOR; asimismo en cada uno de los pagos parciales, se hará la deducción del reajuste que no corresponde por el Adelanto Directo otorgado, según lo indicado en el numeral 12 de los presentes TDR.

14. REVISIÓN DE INFORMES, CONFORMIDAD DEL SERVICIO Y LIQUIDACIÓN DE CONTRATO

14.1. REVISIÓN DE LOS INFORMES

- a) LA ENTIDAD revisará y dará conformidad a los Informes presentados por el CONSULTOR SUPERVISOR.
- b) En cuanto a la conformidad y/o aprobación que emite LA ENTIDAD a los Informes presentados por EL CONSULTOR debe señalarse que son para efectos de controlar el avance del servicio y realizar pagos parciales para el desarrollo del mismo.
- c) Si EL CONSULTOR presenta los Informes y/o entregables y/o Absolución de Observaciones (de ser el caso), sin que cuente con la documentación completa, será devuelto y se dará por no presentado, al margen de las observaciones que se formulen. En tal sentido la fecha de presentación del Informe corresponderá a la fecha en que se presente en forma completa.
- d) LA ENTIDAD revisará los informes del Expediente Técnico de Obra de acuerdo a los plazos establecidos en el numeral 6.2 de los presentes TDR, todos computados desde el día siguiente de la fecha de presentación a la Entidad.
- e) LA ENTIDAD podrá realizar revisiones técnicas indistintamente a la ejecución del servicio y realizar observaciones de carácter técnico, pese a que los supervisores hayan dado su conformidad, por lo tanto, no exime al EL CONSULTOR el levantamiento de las observaciones hasta la aprobación de la Entidad, bajo responsabilidad del consultor. En este supuesto, la continuidad de la ejecución del servicio, en la etapa que corresponda, no se verá afectado. Este levantamiento de observaciones no será causal de ampliación de plazo ni generará mayores gastos adicionales.

- f) El Especialista BIM de LA ENTIDAD será el encargado de asegurar un correcto uso de los modelos BIM para generar los documentos (planos) del expediente técnico y que éstos sean obtenidos con la mejor calidad proveniente de un modelo BIM que compatibiliza todas las especialidades.

14.2. CONFORMIDAD DEL SERVICIO

- a) La aprobación del Expediente Técnico de Saldo de Obra definitivo la otorgará LA ENTIDAD mediante documento de aprobación por el Coordinador Ejecutivo, previa opinión técnica favorable de la Unidad Ejecutora de Inversiones de LA ENTIDAD.
- b) La conformidad técnica es otorgada la supervisión contratada por LA ENTIDAD, quienes serán los responsables de evaluar y emitir la conformidad técnica de los entregables elaborados y presentados por EL CONSULTOR, recomendando su aprobación.
- c) La conformidad administrativa es otorgada por la Coordinación Ejecutiva de LA ENTIDAD, el cual será comunicado a EL CONSULTOR.

14.3. LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO

La liquidación del contrato se practicará de acuerdo con el procedimiento, plazos y formalidades establecidos en el Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

14.4. RESPONSABILIDAD DEL CONSULTOR

- a) EL CONSULTOR no podrá subcontratar de acuerdo al Art 35 de la Ley de Contrataciones.
- b) EL CONSULTOR, asumirá la responsabilidad técnica total por los servicios profesionales prestados por el Corte técnico, revisión y actualización del Expediente Técnico de Obra. La responsabilidad es intransferible e ineludible.
- d) La revisión de los documentos técnicos y planos, así como, la conformidad del Expediente Técnico de Saldo de Obra por parte de LA ENTIDAD, durante la elaboración del Expediente Técnico de Obra, no exime a EL CONSULTOR de la responsabilidad técnica y/o administrativa por las probables fallas ocultas (vicios ocultos) no declaradas y/o que por su dificultad no hayan podido ser detectadas y observadas a tiempo por los responsables de la revisión del mismo. EL CONSULTOR no podrá alegar a su favor que LA ENTIDAD, aceptó y aprobó el Expediente Técnico de Obra.
- c) EL CONSULTOR es el único responsable por la calidad y contenido técnico de la documentación que elabore, proyecte, solicite, obtenga, procese, analice o incorpore al Corte Técnico y Expediente Técnico de Saldo de Obra materia de la presente consultoría, que entregará LA ENTIDAD, así como de los desajustes, errores u omisiones que no fue posible advertir al momento de su revisión, en caso de producirse.
- d) EL CONSULTOR será responsable por los métodos de trabajo y la eficiencia de los equipos empleados en la ejecución de su prestación, los que deberán asegurar un ritmo apropiado y calidad satisfactoria.
- e) EL CONSULTOR está facultado para seleccionar al personal auxiliar técnico – administrativo necesario, para el mejor cumplimiento de los servicios, reservándose LA

ENTIDAD el derecho a rechazar al personal que a su juicio no reuniera los requisitos de idoneidad y competencia.

- f) EL CONSULTOR a cargo del servicio contratado, será responsable del planteamiento, programación y realización de los estudios necesarios para la obtención del producto 1 y 2, así como de los diseños, replanteamientos, actualización en general y la calidad técnica de todo el Expediente Técnico de Saldo de Obra.
- g) La provisión de oficinas, mobiliario, transporte, equipo, sistema de comunicación, copiado, informática, topografía (de requerirse) y laboratorio que requiera EL CONSULTOR, será responsabilidad de este, el Jefe de Proyecto deberá estar a disponibilidad mientras dure el proyecto, hasta su aprobación.
- h) Todo el personal asignado al Servicio, deberá estar a disponibilidad durante el periodo y en la oportunidad señalada en la Propuesta Técnica de EL CONSULTOR.
- i) Para la prestación de los servicios correspondientes el Corte Técnico, revisión y actualización del Expediente Técnico de Saldo de Obra, EL CONSULTOR utilizará el personal clave, el cual debe tener la capacidad para desarrollar los trabajos de campo. Los cambios de personal sin que le corresponda la penalidad (numeral 1 de la tabla “Otras Penalidades”) pueden solicitarse, una vez suscrito el Contrato y solo por circunstancias de caso fortuito o fuerza mayor debidamente comprobadas (enfermedad, incapacidad, accidente, muerte). En estos casos, EL CONSULTOR deberá proponer a LA ENTIDAD con diez (10) días calendario de anticipación, el cambio del personal a fin de ser evaluado y obtener la aprobación del mencionado cambio.
- j) El nuevo personal profesional que estará a cargo de la elaboración del Expediente Técnico de Obra propuesto por EL CONSULTOR como reemplazo, deberá reunir iguales o superiores características que las requeridas en las calificaciones y/o experiencia del personal clave (Jefe de Proyecto o Especialista) del procedimiento de selección.
- k) Para las reuniones convocadas por LA ENTIDAD, es obligatorio la asistencia del Jefe de Proyecto y Especialistas de EL CONSULTOR a cargo del servicio; no se aceptará personal que no forme parte de los profesionales responsables del Corte Técnico, revisión y actualización del Expediente Técnico de Saldo de Obra, salvo justificación por escrito.
- l) EL CONSULTOR verificará que las denominaciones de los profesionales que consigne en el Informe Final se encuentren dentro de la oferta existente del mercado.
- m) EL CONSULTOR es el responsable de lo señalado en los ítems precedentes, así como, por el perjuicio económicos que ello ocasione al Ministerio de la Producción, por lo que deberá garantizar la calidad Corte Técnico y el Expediente Técnico de Saldo de Obra, por lo que deberá responder por el trabajo realizado, de acuerdo a las normas legales vigentes hasta los siguientes tres (03) años, después de la fecha de conformidad de Obra otorgada por la Entidad.
- n) EL CONSULTOR obtendrá todos los seguros necesarios para su personal, según la legislación Nacional aplicable, debiendo mantener la vigencia de dichos seguros en su capacidad total, durante el periodo de tiempo del contrato de consultoría.
- o) EL CONSULTOR deberá atender las Consultas y Observaciones correspondiente al Expediente Técnico de Obra formuladas por los Postores en la etapa de la Licitación

Pública de la Obra, en un plazo máximo de cinco (05) días hábiles (dependiendo de la cantidad de consultas y/u observaciones, se podrá extender el plazo fijado).

- p) Cuando por su naturaleza, las consultas sobre ocurrencias en la Obra, formuladas en el cuaderno de Obra, en opinión del supervisor o inspector, requieran de la opinión del Proyectista, esta deben ser absueltas dentro del plazo máximo establecido en el artículo 193° del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado; en tal sentido a efectos de cumplir el plazo establecido, EL CONSULTOR (Proyectista) encargado de la actualización del Expediente Técnico de Saldo de Obra, deberá emitir bajo responsabilidad la opinión técnica que sea requerida por el Ministerio de la Producción, en un plazo no mayor de cinco (05) días calendario siguientes desde la fecha de recibida la solicitud de opinión respecto a las consultas.
- q) EL CONSULTOR deberá implementar todas las recomendaciones y notificaciones aportadas al expediente técnico, producto del Corte técnico, la evaluación al expediente técnico de saldo de obra existente y las recomendaciones vertidas por OCI en el Informe de Visita de Control N°007-2021-OCI/5301-SVC. Reflejando la solución técnica acorde a los parámetros y reglamentación vigente de acuerdo con el presente documento.
- r) Toda labor descrita deberá traducirse con suficiencia en los Modelos BIM desarrollados para el Expediente Técnico y deberán ceñirse a las especificaciones técnicas, a los documentos que conforman las bases de la presente y al Reglamento Nacional de Edificaciones.

14.5. OTRAS CONDICIONES QUE ASUME EL CONSULTOR

Sin exclusión de las obligaciones que corresponden a EL CONSULTOR, conforme a los dispositivos legales y reglamentarios vigentes y que son inherentes al servicio contratado, ése se obliga y compromete a cumplir con lo siguiente:

- a) Informar oportunamente sobre la normatividad técnica y reglamentaria vigente, aplicable al objeto del Servicio contratado.
- b) Prestar los servicios contratados de conformidad con lo exigido en los presentes TDR.
- c) El vínculo entre LA ENTIDAD y EL CONSULTOR, se regirá por lo dispuesto en la Ley de Contrataciones del Estado, así como su Reglamento y sus normas complementarias y/o modificatorias.
- d) EL CONSULTOR brindará las máximas facilidades para el cumplimiento de sus funciones al Administrador de Contrato del Servicio, así como al Equipo Profesional de Especialistas que tendrá a cargo la revisión de los documentos técnicos que vaya elaborando EL CONSULTOR.
- e) EL CONSULTOR deberá contar con una organización que le permita cumplir con sus obligaciones y responsabilidades y que haga uso efectivo de las facultades que le son conferidas en estos TDR.
- f) EL CONSULTOR deberá cumplir con el cronograma de actividades presentado en su Plan de Trabajo a fin de dar cumplimiento a los plazos establecidos.

- g) LA ENTIDAD estará facultado para aceptar o rechazar al personal interviniente por parte de EL CONSULTOR, siempre que existan argumentos para ello. Así, cuando se incurren en actos u omisiones que afecten la calidad y precisión del trabajo a realizar de acuerdo con las Normativas, Recomendaciones, Órdenes Circulares, entre otros, que se hayan de aplicar, o se perturbe y comprometa la buena marcha de la elaboración del proyecto o el cumplimiento de los programas de trabajo, LA ENTIDAD podrá exigir AL CONSULTOR, la adopción de medidas concretas y eficaces para conseguir restablecer el orden necesario.
- h) LA ENTIDAD rechazará, en cualquier momento o circunstancia en que se encuentre el Servicio; toda aquella documentación técnica que elabore EL CONSULTOR cuando ésta no se encuentre en concordancia con cualquier Norma Técnica, Reglamento, Directiva o Parámetro Normativo vigente que regule la ejecución o diseño respectivo. Sobre la base de lo expuesto, EL CONSULTOR está obligado a conocer la normatividad y reglamentación vigente, tanto en el ámbito internacional, nacional, regional o local.
- i) Cuando se determine que la documentación técnica que haya elaborado EL CONSULTOR para el Corte Técnico, revisión y actualización, ya sea total o parcialmente, incumple la normatividad vigente; EL CONSULTOR se obliga y compromete a rectificarla, incluso en aquellos casos en que no haya sido advertido por el revisor esta haya sido aprobada por supervisor y LA ENTIDAD y/o la Entidad responsables de brindar autorizaciones, esto no le dará derecho a EL CONSULTOR de reclamar ampliaciones de plazo, pagos por prestaciones adicionales, reconocimiento de gastos generales u otros. Dicha responsabilidad no podrá ser, en ninguna circunstancia, negada por EL CONSULTOR, quien tampoco podrá excusarse aduciendo contar con la conformidad y/o aprobación de LA ENTIDAD o entidad responsable de autorizaciones.
- j) Al presentar el Informe Final del Expediente Técnico de Obra, EL CONSULTOR devolverá a LA ENTIDAD toda la documentación recibida para el cumplimiento de sus obligaciones contractuales.
- k) La documentación que se genere durante la ejecución del servicio constituirá propiedad de LA ENTIDAD y no podrá ser utilizada para fines distintos a los del Expediente Técnico de Saldo de Obra, sin consentimiento escrito de LA ENTIDAD.
- l) EL CONSULTOR debe presentar el Corte técnico, la Revisión y Actualización del Expediente Técnico de Saldo de Obra suscrito por cada especialidad por su equipo profesional
- m) LA ENTIDAD, en protección de los intereses del Estado, se reserva el pleno derecho de rechazar los productos elaborados por EL CONSULTOR, si dicho documento no contase con la calidad y consistencia técnica o resulte incoherente, incongruente, ilógico o poco claro. Por tanto, se reserva el derecho de requerir a EL CONSULTOR información complementaria a la elaborada y presentada por éste. EL CONSULTOR no podrá negarse a su cumplimiento.

15. PENALIDADES

15.1 PENALIDADES POR MORA

- De acuerdo al Art. 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones N°30225, se aplicará en caso de retraso injustificado de EL CONSULTOR, debiéndose aplicar automáticamente la penalidad por mora por cada día de atraso y se calcula de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde F tiene los siguientes valores:

- a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días para bienes, servicios en general, consultorías y ejecución de obras: F 0.40
- b) Para plazos mayores a sesenta (60) días:
 - b.1 Para bienes, servicios en general y consultorías: F = 0.25
 - b.2 Para Obras: F= 0.15

Estas penalidades se deducen de los pagos a cuenta, de las valorizaciones, del pago final o de la liquidación final, según corresponda.

16. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS

a) DE LA ESPECIALIDAD Y CATEGORÍA DEL CONSULTOR DE OBRA

El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP en la(s) especialidad(es) siguientes:

- Especialidad en Consultoría de obras en edificaciones y afines del Consultor de Obra en el RNP, al Objeto de la convocatoria.
- En la Categoría C.

Conforme los Art. 15 y 16 del Reglamento de La Ley de Contrataciones.

b) DE LA HABILITACIÓN DEL CONSULTOR DE OBRA

El objeto de la contratación requiere de la habilitación de EL CONSULTOR para llevar a cabo la actividad económica materia de la contratación, está incluida obligatoriamente como requisito de calificación en el literal A de este capítulo.

c) CONDICIONES DE LOS CONSORCIOS

De conformidad con el numeral 49.5 del artículo 49 del Reglamento, el área usuaria puede incluir lo siguiente:

- Número máximo de consorciados en cantidad es 3.
- El porcentaje mínimo de participación de los consorciados es de: 25%.
- El porcentaje mínimo de participación en la ejecución del contrato, para el integrante del consorcio que acredite mayor experiencia, es de: 40%.

d) DEL PERSONAL

Se consigna el personal necesario para la ejecución de la prestación, detallando el perfil mínimo y cargo, así como las actividades a desarrollar. Asimismo, se clasifica al personal clave para la ejecución de la consultoría de obra, esto es aquel que resulta esencial para la ejecución de la prestación, como es el caso del supervisor de obra.

“Decenio de la Igualdad de Oportunidades para mujeres y hombres”
 “Año de la unidad, la paz y el desarrollo”

Personal clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Jefe del proyecto o Supervisor de obra, según corresponda	Un (01) Ingeniero civil o arquitecto	Con cinco (05) años de experiencia acreditada realizando labores como Jefe de Proyecto en la elaboración y/o Supervisión de Expedientes Técnicos de Obras y/o expedientes técnicos de saldo de Obra
Especialista en Arquitectura	Un (01) Profesional en Arquitectura	Con cinco (05) años de experiencia en la elaboración y/o Supervisión y/o Inspección de Expedientes Técnicos en Obras y/o expedientes técnicos de saldo de Obra similares.
Especialista en Estructuras	Un (01) Profesional en Ingeniería Civil	Con cinco (05) años de experiencia en elaboración y/o Supervisión y/o Inspección de Expedientes Técnicos en Obras generales.
Especialista en Suelos y Geotecnia	Un (01) Profesional en Ingeniería Civil	Con cinco (05) años de experiencia en Suelos y/o Suelos y Geotecnia y/o Geotecnia
Especialista en Instalaciones Sanitarias	Un (01) Profesional en Ingeniería Sanitaria	Con cinco (05) años de experiencia acreditada en Instalaciones Sanitarias y/o Instalaciones Sanitarias de Agua y Desagüe, y/o Drenaje Pluvial e Instalaciones de Agua contra incendio y/o Instalaciones Sanitarias e Instalaciones de Agua contra Incendio
Especialista en Plantas de Tratamiento de Agua Potable (PTAP) y Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)	Un (01) Profesional en Ingeniería Sanitaria	Con tres (03) años de experiencia acreditada en diseño de plantas de tratamiento de agua potable y tratamiento de aguas residuales
Especialista en Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión	Un (1) Profesional en Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Mecánica-eléctrica	Con cinco (05) años de experiencia acreditada en Instalaciones Eléctricas y/o Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas y/o Instalaciones Electromecánicas
Especialista en Instalaciones Eléctricas de Media Tensión	Un (1) Profesional en Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Mecánica-eléctrica.	Con cinco (05) años de experiencia acreditada en Instalaciones Eléctricas de Media Tensión y/o Instalaciones eléctricas y/o Instalaciones Electromecánicas
Especialista en Instalaciones Mecánicas	Un (1) Profesional en Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica – Eléctrica.	Con cinco (5) años de experiencia acreditada en Instalaciones Mecánicas y/o Electromecánicas y/o Instalaciones Mecánicas y Electromecánicas
Especialista en Instalaciones de Comunicaciones	Un (1) Profesional en Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniero de Electrónico.	Con cinco (05) años de experiencia acreditada en Comunicaciones y/o Redes y Comunicaciones y/o CCTV y Redes
Especialista en Costos, Presupuestos y Programación	Un (1) Profesional en Ingeniería Civil.	Con cinco (05) años de experiencia acreditada en Costos, Presupuestos y Programación y/o Costos, Presupuestos, Valorizaciones y Programación de Obra
Especialista en Coordinación BIM	Un (1) Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura.	Con tres (03) años de experiencia acreditada como Coordinador BIM y/o BIM MANAGEMENT y/o Especialista en BIM en elaboración y/o Supervisión y/o Inspección de Expedientes Técnicos en Obras
Especialista en Seguridad en Edificaciones (Señalización y Evacuación)	Un (1) profesional en Arquitectura con certificación ITSE vigente, con registro RITSE del MVCS.	Con cinco (05) años de experiencia acreditada en Evaluación ITSE – Nivel Especializado y/o Arquitectura y Seguridad en Edificaciones (evacuación y señalización) en la elaboración y/o Supervisión y/o Inspección de Expedientes Técnicos en Obras
Especialista en	Un (1) profesional en	Con tres (03) años de experiencia acreditada en

Personal clave		
Cargo	Profesión	Experiencia
Paisajismo	arquitectura con estudios de posgrado y/o especialización en arquitectura paisajista.	Arquitectura Paisajista y/o Paisajista y/o Paisajista y/o Paisajismo y/o Arquitectura y Paisaje

- Las **calificaciones del personal** que se pueden requerir son el grado de bachiller o título profesional, según corresponda.
- De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones y experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones y experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.
- La experiencia del personal clave se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos: (i) copia simple de contratos y su respectiva conformidad o (iii) constancias o (iiii) certificados, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto.
- La colegiatura y habilitación de los profesionales debe requerirse para el inicio de su participación efectiva en la ejecución de la prestación, tanto para los profesionales titulados en el Perú como para los titulados en el extranjero.

c) DE LA EXPERIENCIA DEL CONSULTOR DE OBRA EN LA ESPECIALIDAD

En caso de requerir que el consultor de obra cuente con experiencia, esta solo se puede exigir a través de la acreditación de un determinado monto facturado acumulado. Por consiguiente, no se puede exigir que el consultor de obra cuente con una determinada experiencia expresada en tiempo (años, meses, etc.) o número de contrataciones. Para dicho efecto, debe incluirse el requisito de calificación “Experiencia del postor en la especialidad” previsto en el literal C del presente Capítulo.

d) DE LAS OTRAS PENALIDADES

De acuerdo con el artículo 163 del Reglamento, se pueden establecer penalidades distintas al retraso o mora en la ejecución de la prestación, las cuales deben ser objetivas, razonables, congruentes y proporcionales con el objeto de la contratación.

Según lo previsto en el artículo 190 del Reglamento, en este tipo de penalidades se deben incluir las siguientes:

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Quando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días desde el inicio de su participación en la ejecución del contrato o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento ¹ .	Se aplicará 0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del Administrador de contrato

¹ En caso que el objeto de la contratación sea la elaboración de expediente técnico, no incluir esta penalidad.

Otras penalidades			
N°	Supuestos de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
2	<i>En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.</i>	<i>Se aplicará 0.5 UIT por cada día de ausencia del personal.</i>	<i>Según informe del Administrador de contrato</i>
3	<i>Si como consecuencia de verificar el funcionamiento u operatividad de la infraestructura culminada y las instalaciones y equipos en caso corresponda, el comité de recepción advierte que la obra no se encuentra culminada.</i>	<i>2% al monto del contrato de supervisión.</i>	<i>Según informe del Administrador de contrato</i>
4	<i>(...)</i>		

17. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

A	<p>CAPACIDAD LEGAL</p> <p>HABILITACIÓN</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El consultor de obra debe contar con inscripción vigente en el RNP en la(s) especialidad(es) siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> Especialidad en Consultoría de obras en edificaciones y afines del Consultor de Obra en el RNP, al Objeto de la convocatoria. En la Categoría C. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Importante</p> <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> </div> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Copia simple de la constancia de inscripción RNP</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Importante</p> <p><i>En el caso de consorcios, todos los integrantes deben acreditar este requisito.</i></p> </div>
----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

B	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL
B.1	CALIFICACIONES DEL PERSONAL CLAVE
	FORMACIÓN ACADÉMICA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Título Profesional del Personal Clave requerido como lo establecido en los TDR, para ejecutar la prestación objeto de la Convocatoria.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Jefe de Proyecto / Un (1) Profesional en Ingeniería Civil o arquitecto. 2. Especialista en Arquitectura /Un (1) Profesionales en Arquitectura. 3. Especialista en Estructuras / Un (1) Profesionales en Ingeniería Civil con estudios de posgrado y/o especialización en Ingeniería Estructural. 4. Especialista en Suelos y Geotecnia/ Un (1) Profesional en Ingeniería Civil con estudios de posgrado y/o especialización en Geotecnia. 5. Especialista en Instalaciones Sanitarias / Un (1) Profesional en Ingeniería Sanitaria. 6. Especialista en PTAP Y PTAR 7. Especialista en Instalaciones Eléctricas de Baja Tensión/ Un (1) Profesional en Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Mecánica-eléctrica. 8. Especialista en Instalaciones Eléctricas de Media Tensión/ Un (1) Profesional en Ingeniería Eléctrica o Ingeniería Mecánica-eléctrica. 9. Especialista en Instalaciones Mecánicas/ Un (1) Profesional en Ingeniería Mecánica o Ingeniería Mecánica – Eléctrica. 10. Especialista en Instalaciones de Comunicaciones / Un (1) Profesional en Ingeniería de Telecomunicaciones o Ingeniero de Electrónico. 11. Especialista en Costos, Presupuestos y Programación / Un (1) Profesional en Ingeniería Civil. 12. Especialista en Coordinación BIM / Un (1) Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura. 13. Especialista en Seguridad en Edificaciones (Señalización y Evacuación) / Un (1) profesional en Arquitectura con certificación ITSE vigente, con registro RITSE del MVCS. 14. Especialista en Paisajismo / Un (1) profesional en arquitectura con estudios de posgrado y/o especialización en arquitectura paisajista. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>Importante</p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con las mismas calificaciones profesionales establecidas para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con las calificaciones exigidas en el artículo 188 del Reglamento.</i></p> </div>
B.2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>a. <u>Jefe de Proyecto:</u> Cinco (5) años realizando labores como Jefe de Proyecto en la elaboración y/o Supervisión de Expedientes Técnicos de Obras y/o expedientes técnicos de saldo de Obra</p>

Supervisores: Arquitectura / Estructuras / Instalaciones Sanitarias / Instalaciones Eléctricas / Instalaciones mecánicas / Comunicaciones / Costos, Presupuestos y Programación.

- b. El Supervisor en **Arquitectura**, con Cinco (05) años de experiencia en la Especialidad de **Arquitectura** en la elaboración y/o Supervisión y/o Inspección de Expedientes Técnicos en Obras y/o expedientes técnicos de saldo de Obra similares.
- c. El Supervisor en **Estructuras**, con Cinco (05) años de experiencia en la Especialidad de **Estructuras** en la elaboración y/o Supervisión y/o Inspección de Expedientes Técnicos en Obras generales.
- d. El Supervisor en **Suelos y Geotecnia**, con (05) años de experiencia en la especialidad de **Suelos y/o Suelos y Geotecnia y/o Geotecnia** en la elaboración y/o Supervisión y/o Inspección de Expedientes Técnicos en Obras generales.
- e. El Supervisor en **Instalaciones Sanitarias**, con (05) años de experiencia en la especialidad de Instalaciones Sanitarias y/o **Instalaciones Sanitarias de Agua y Desagüe, Drenaje Pluvial e Instalaciones de Agua contra incendio y/o Instalaciones Sanitarias e Instalaciones de Agua contra Incendio** en la elaboración y/o Supervisión y/o Inspección de Expedientes Técnicos en Obras similares.
- f. El Supervisor en **Plantas de tratamiento de Agua potable (PTAP) y Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR)**, con tres (03) años de experiencia en la Especialidad de **diseño de plantas de tratamiento de agua potable y tratamiento de aguas residuales** en la elaboración y/o supervisión y/o Inspección de Expedientes Técnicos en Obras generales.
- g. El Supervisor en **Instalaciones Eléctricas de baja Tensión**, con cinco (05) años en la Especialidad de **Instalaciones Eléctricas y/o Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas y/o Instalaciones Electromecánicas** en la elaboración y/o Supervisión y/o Inspección de Expedientes Técnicos en Obras similares.
- h. El Supervisor en **Instalaciones Eléctricas de Media Tensión**, con cinco (05) años en la Especialidad de **Instalaciones Eléctricas de Media Tensión y/o Instalaciones eléctricas y/o Instalaciones Electromecánicas** en la elaboración y/o Supervisión y/o Inspección de Expedientes Técnicos en Obras similares.
- i. El Supervisor en **Instalaciones Mecánicas**, con cinco (5) años en la Especialidad de **Instalaciones Mecánicas y/o Electromecánicas y/o Instalaciones Mecánicas y Electromecánicas** en la elaboración y/o Supervisión y/o Inspección de Expedientes Técnicos en Obras similares.
- j. El Supervisor en **Instalaciones de Comunicaciones**, con cinco (05) años en la Especialidad de **Comunicaciones y/o Redes y Comunicaciones y/o CCTV y Redes** en la elaboración y/o Supervisión y/o Inspección de Expedientes Técnicos en Obras similares.

- k. El Supervisor en **Costos, Presupuestos y Programación**, con cinco (05) años en la Especialidad en **Costos, Presupuestos y Programación** y/o **Costos, Presupuestos, Valorizaciones y Programación de Obra** en la elaboración y/o Supervisión y/o Inspección de Expedientes Técnicos en Obras generales.
- l. El Supervisor en **Coordinador BIM**, con tres (03) años en la Especialidad de **Coordinador BIM** y/o **BIM MANAGEMENT** y/o **Especialista en BIM** en la elaboración y/o Supervisión y/o Inspección de Expedientes Técnicos en Obras similares.
- m. El Supervisor en **Seguridad en Edificaciones**, con cinco (05) años de experiencia en Evaluación ITSE – Nivel Especializado y/o **Arquitectura y Seguridad en Edificaciones** (evacuación y señalización) en la elaboración y/o Supervisión y/o Inspección de Expedientes Técnicos en Obras similares.
- n. El Supervisor en **Paisajismo**, con tres (03) años de experiencia en la Especialidad de **Arquitectura Paisajista** y/o **Paisajista** y/o **Arquitectura y Paisajismo** y/o **Arquitectura y Paisaje** en la elaboración y/o Supervisión y/o Inspección de Expedientes Técnicos en Obras similares.

Se consideran servicios de consultoría de obra similares al servicio convocado a la elaboración y/o reformulación de expediente técnico de obra o saldo de obra y/o supervisión de expediente técnico de obra y/o saldo de obra de:

- a) “Construcción” y/o “reconstrucción” y/o “mejoramiento” y/o “ampliación” y/o “creación” de mercados o supermercados y/o
- b) “Construcción” y/o “reconstrucción” y/o “mejoramiento” y/o “ampliación” y/o “creación” de galerías o centros comerciales o galerías feriales y/o
- c) “Construcción” y/o “reconstrucción” y/o “mejoramiento” y/o “ampliación” y/o “creación” de hospitales y/o clínicas y/o centros de salud de categoría I-4 o superior.
- d) “Construcción” y/o “reconstrucción” y/o “mejoramiento” y/o “ampliación” y/o “creación” de institutos o universidades o instituciones educativas (cuyos componentes presenten instalaciones electromecánicas y/o Agua contra incendio)
- e) “Construcción” y/o “reconstrucción” y/o “mejoramiento” y/o “ampliación” y/o “creación” de obras de edificaciones de concurrencia masiva, como: “estadios, auditorios con asientos fijos o movibles (cuyo aforo supere las 800 personas), grandes salones de reunión con zona pública y no pública (aforo mínimo 500 personas), y terminales terrestres para autorización del MTC”
- f) “Construcción” y/o “reconstrucción” y/o “mejoramiento” y/o “ampliación” y/o “creación” de obras de terminales pesqueros y/o
- g) “Construcción” y/o “reconstrucción” y/o “mejoramiento” y/o “ampliación” y/o “creación” de obras industriales o agroindustriales.

Acreditación:

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

	<p>Importante</p> <p><i>De conformidad con el artículo 186 del Reglamento el supervisor, debe cumplir con la misma experiencia establecida para el residente de obra. Asimismo, el jefe del proyecto para la elaboración del expediente técnico debe cumplir con la experiencia exigida en el artículo 188 del Reglamento.</i></p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

C	<p>EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD</p> <p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 1.5 veces el valor referencia, por la contratación de servicios de consultoría de obra iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante los diez (10) años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría de obra similares elaboración y/o reformulación de expediente técnico de obra o saldo de obra y/o supervisión de expediente técnico de obra y/o saldo de obra de:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) “Construcción” y/o “reconstrucción” y/o “mejoramiento” y/o “ampliación” y/o “creación” de mercados o supermercados y/o b) “Construcción” y/o “reconstrucción” y/o “mejoramiento” y/o “ampliación” y/o “creación” de galerías o centros comerciales o galerías feriales y/o c) “Construcción” y/o “reconstrucción” y/o “mejoramiento” y/o “ampliación” y/o “creación” de hospitales y/o clínicas y/o centros de salud de categoría I-4 o superior. d) “Construcción” y/o “reconstrucción” y/o “mejoramiento” y/o “ampliación” y/o “creación” de institutos o universidades o instituciones educativas (cuyos componentes presenten instalaciones electromecánicas y/o Agua contra incendio) e) “Construcción” y/o “reconstrucción” y/o “mejoramiento” y/o “ampliación” y/o “creación” de obras de edificaciones de concurrencia masiva, como: “estadios, auditorios con asientos fijos o movibles (cuyo aforo supere las 800 personas), grandes salones de reunión con zona pública y no pública (aforo mínimo 500 personas), y terminales terrestres para autorización del MTC” f) “Construcción” y/o “reconstrucción” y/o “mejoramiento” y/o “ampliación” y/o “creación” de obras de terminales pesqueros y/o g) “Construcción” y/o “reconstrucción” y/o “mejoramiento” y/o “ampliación” y/o “creación” de obras industriales o agroindustriales. <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del postor en la especialidad se acreditará con copia simple de (i) contratos u órdenes de servicios y su respectiva conformidad o constancia de prestación; o (ii) comprobantes de pago cuya cancelación se acredite documental y fehacientemente, con voucher de depósito, nota de abono, reporte de estado de cuenta, cualquier otro documento emitido por Entidad del sistema financiero que acredite el abono o mediante cancelación en el mismo comprobante de pago.</p> <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>
----------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

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

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°9 de las Bases Estándar**.

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

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

Importante

- *El comité de selección 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”.*