



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

EJECUCIÓN DE OBRA DEL PROYECTO:

“Mejoramiento de los Servicios de Tecnologías de Información para la Atención de Usuarios de la Sunat, Distrito de Lima, Provincia de Lima, Departamento de Lima” - CUI 2300104

LIMA, MARZO 2022

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- I. CONDICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE OBRA.**
- II. CONDICIONES DEL CONTRATISTA Y DE SU PERSONAL**
- III. CONDICIONES ESPECÍFICAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA.**

I. CONDICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

1. DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN.

Ejecución de la Obra: “Mejoramiento de los Servicios de Soluciones de Tecnologías de Información para la Atención de Usuarios de la Sunat, Distrito de Lima, Provincia de Lima, Departamento de Lima” - CUI 2300104.

2. FINALIDAD PÚBLICA

Dotar a la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria-SUNAT de infraestructura adecuada y eficiente para las actividades de Sistemas de Información y Control de Calidad dentro del distrito de Santiago de Surco, provincia de Lima, Departamento de Lima.

En tal sentido, se propone el mejoramiento de los Servicios de solución de tecnologías en dos torres INSI de 8 niveles, DCC de 6 niveles y 4 niveles de sótano, ubicado en el distrito de Santiago de Surco, acorde con las necesidades de las áreas operativas optimizándose a la vez los espacio, obteniéndose con ello una eficiencia en la parte de operatividad y de funcionalidad.

3. OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El presente proceso tiene por objeto la selección de un contratista que se encargue de la ejecución de la obra: “Mejoramiento de los Servicios de Soluciones de Tecnologías de Información para la Atención de Usuarios de la Sunat, Distrito de Lima, Provincia de Lima, Departamento de Lima” - CUI 2300104.

En la presente Especificaciones Técnicas se señalan y establecen las condiciones mínimas bajo las cuales el Contratista ejecutará la obra con el fin de cumplir las metas previstas del Proyecto.

4. UBICACIÓN DE LA OBRA.

El terreno donde se ejecutará el proyecto está situado en:
Av. Jorge Chávez N° 1156 - 1168 – 1184
Distrito: Santiago de Surco
Provincia: Lima
Departamento: Lima

5. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

Propietario:	Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria - SUNAT
Unidad Ejecutora:	Ejecución de Inversiones – SUNAT (INEI)
Código Único:	2300104
Expediente Técnico:	“MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SOLUCIONES DE TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN PARA LA

ATENCIÓN DE USUARIOS DE LA SUNAT, DISTRITO DE LIMA, PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA"

Expediente Técnico Aprobado mediante : Formato de aprobación de Expediente Técnico N° 03-2022-SUNAT/8I2000
Fecha de Aprobación : 08/03/2022

6. PLAZO DE EJECUCIÓN.

El plazo de ejecución de la obra, con su equipamiento, mobiliario y montaje hasta la puesta en servicio, es de **setecientos cincuenta** (750) días calendarios, de acuerdo con el cronograma de ejecución contenido en el Expediente Técnico de Obra.

El contrato tiene vigencia desde el día siguiente de la suscripción del documento que lo contiene, hasta el consentimiento de la liquidación de la obra y se efectúe el pago correspondiente.

6.1. INICIO DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE OBRA

El plazo de ejecución de obra inicia a partir del día siguiente de que se cumplan las siguientes condiciones establecidas en el artículo 176.1 del RLCE:

- a) Que la Entidad notifique al contratista quién es el inspector o el supervisor, según corresponda;
- b) Que la Entidad haya hecho entrega total o parcial del terreno o lugar donde se ejecuta la obra, según corresponda;
- c) Que la Entidad provea el calendario de entrega de los materiales e insumos que, de acuerdo con las bases, hubiera asumido como obligación;
- d) Que la Entidad haya hecho entrega del Expediente Técnico de Obra completo, en caso este haya sido modificado con ocasión de la absolución de consultas y observaciones;
- e) Que la Entidad haya otorgado al contratista el adelanto directo, en las condiciones y oportunidad establecidas en el artículo 181.

Además, que, se cumpla con el marco legal de reinicio de actividad dentro del marco del D.S. N° 080-2020-PCM, Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA y Decreto Supremo N° 103-2020-EF, y sus modificatorias.

Las condiciones a que se refieren los numerales precedentes, deben ser cumplidas dentro de los quince (15) días contados a partir del día siguiente de la suscripción del contrato 176.7. En caso no se haya solicitado la entrega del adelanto directo, el plazo se inicia con el cumplimiento de las demás condiciones.

La Entidad puede acordar con el contratista diferir la fecha de inicio del plazo de ejecución de la obra según los supuestos previstos en el artículo 176.9 del Reglamento.

Para iniciar la ejecución de una obra que requiera supervisión, puede designarse un inspector de obra o un equipo de inspectores siempre que se encuentre convocado el procedimiento de selección para contratar al supervisor 176.2. En dicho caso, solo puede mantenerse la participación del inspector o equipo de inspectores en tanto el monto de la valorización acumulada de la obra no supere

el límite establecido por la Ley de Presupuesto del Sector Público para el año correspondiente.

Para efectos de la aprobación de los documentos indicados en los literales b), c) y d) del numeral 175.1 del artículo 175 del RLCE, el supervisor o inspector dentro de los siete (7) días de suscrito del contrato de obra, emite su conformidad sobre dichos documentos e informa a la Entidad. En caso se encuentren observaciones, las hace de conocimiento del contratista, quien dentro de los ocho (8) días siguientes las absuelve y, de ser el caso, concuerda la versión definitiva de los mismos. En caso de falta de acuerdo, se considera como válidas las observaciones del supervisor o inspector que no hubieran sido levantadas o concordadas debiendo remitir a la Entidad la versión final de dichos documentos como máximo dentro de los quince (15) días de suscrito el contrato.

Recibido el informe del supervisor, la Entidad tiene cinco (5) días hábiles para aprobarlo. En caso se observe, se consideran los calendarios del expediente técnico de la obra.

Mientras se aprueban los documentos señalados en los literales b), c) y d) del numeral 175.1 del artículo 175, se consideran los calendarios del expediente técnico de obra.

7. EL PRESUPUESTO DE OBRA

El Presupuesto de Obra contiene Obras Civiles, Mobiliario, Equipamiento y montaje asciende a **Ciento setenta millones ciento setenta y un mil setecientos noventa con 93/100 soles (S/. 170'171,790.93)**, incluye el IGV, tributos, seguros, impuestos, pólizas, beneficios sociales, protocolos de prevención ante el Covid-19 y gastos financieros; así como todo aquello que sea necesario para la correcta ejecución de la obra materia del presente término de referencia, con precios actualizados al mes de julio del 2021.

8. SISTEMA Y MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

El Sistema de Contratación será a SUMA ALZADA de acuerdo con lo establecido en el expediente técnico, donde se han especificado las cantidades, magnitudes y calidad de la prestación, están establecidos en los planos, especificaciones técnicas y los requerimientos técnicos mínimos del expediente de contratación respectivo.

Se considera que el postor previo a presentar su oferta ha verificado las cantidades, magnitudes y calidades de la prestación, comprobando que estén definidas en los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y presupuesto de la obra, que forman parte del expediente técnico, en ese orden de prelación, cualquier omisión no comunicada durante el procedimiento de selección se considerará incluido en el monto de oferta.

La modalidad de contratación de la presente obra es Llave en mano.

9. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

9.1. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA A CONTRATAR

El proyecto está considerado un edificio compuesto por dos torres para el mejoramiento de los servicios de la Intendencia Nacional de Sistema de Información

INSI (8 niveles) y la División de Control de Calidad DCC (6 niveles), más 4 sótanos, que comparten ambas torres más los dos primeros niveles ubicado en la Av. Jorge Chávez N° 1156 – 1168 – 1184 en el distrito de Santiago de Surco, Provincia de Lima, Departamento de Lima, se ejecutará en un área de terreno de 4,549.85 m², área de construcción 32,139.15 m², actualmente se encuentra libre el terreno en mención, se encuentra cercado sin construcción alguna encontrándose disponible para el inicio del proyecto, está asignado al proyecto de la SUNAT.

PISO	M2	UNIDADES FUNCIONALES / SERVICIOS PRINCIPALES
SOTANO 4	4,021.43	Estacionamiento de automóviles, cisternas, cuartos de máquinas
SOTANO 3	3,947.96	Estacionamiento de automóviles, economato
SOTANO 2	3,947.96	Estacionamiento de automóviles y motos
SOTANO 1	3,947.96	Estacionamiento de automóviles, motos y bicicletas; servicios generales
PRIMER PISO	2,373.06	Ingreso principal peatonal y vehicular; acceso de servicio; División de Soporte y Operación de la Infraestructura Tecnológica (DSOIT), Chat
SEGUNDO PISO	2,736.48	División de Atención de Usuarios (DAU); War Room (DSOIT); Gerencia de Operaciones y Soporte a Usuarios (GOSU); Gestores de atención telefónica y Chat; Comedor
TERCER PISO	2,511.90	Gerencia de Arquitectura, División de Gestión de la Infraestructura Tecnológica (DGIT), Gerencia de Arquitectura DAT, Gerencia de Arquitectura DAIA; Gestores de atención telefónica y Chat
CUARTO PISO	2,274.83	Oficina de Seguridad Informática (OSI), Desarrollo de Sistemas Tributarios; Gestores de atención telefónica
QUINTO PISO	2,106.60	Desarrollo de Sistemas Administrativos, División de Control de Calidad; Gestores de atención telefónica
SEXTO PISO	1,855.32	Gerencia de Calidad de Sistemas, Desarrollo de Sistemas Analíticos, División de Aseguramiento de Calidad; División de Canales Centralizados, Gestión de Cumplimiento, Chat - BOT
SEPTIMO PISO	1,191.31	Gerencia de Desarrollo de Sistemas, Desarrollo de Sistemas Aduaneros
OCTAVO PISO	1,146.54	Gerencia de Gestión de Procesos y Proyectos de Sistemas, Intendencias Nacional de Sistemas de Información
AZOTEA	77.80	Equipos y cuartos de máquinas
TOTAL	32,139.15	

Con los siguientes linderos indicados en el proyecto:

- Frontis Av. Jorge Chávez línea recta de 55.80 ml
- Lado derecho con una línea recta de 100.60 ml colindante con propiedad de terceros.
- Por la Izquierda, con una línea recta de 93.16ml, colindante con la Av. Los Castillos.
- Por el Fondo, con una línea recta de 38.66 ml colindante con propiedad de terceros y calle Los Mármol de uso privado.

Las intervenciones proyectadas en el Expediente Técnico que se adjuntarán consisten en:

- La torre más cercana a la Av. Jorge Chávez corresponde a INSI de ocho niveles tiene un total de 1095 puestos de trabajo distribuidos de la siguiente manera:
 - ✓ Planta 01: 59 puestos
 - ✓ Planta 02: 138 puestos
 - ✓ Planta 03: 171 puestos
 - ✓ Planta 04: 199 puestos
 - ✓ Planta 05: 195 puestos

- ✓ Planta 06: 117 puestos
 - ✓ Planta 07: 118 puestos
 - ✓ Planta 08: 98 puestos
- La segunda torre correspondiente a DCC, de seis niveles tiene un total de 512 puestos de trabajo distribuidos de la siguiente manera:
- ✓ Planta 01: 42 puestos
 - ✓ Planta 02: 59 puestos
 - ✓ Planta 03: 145 puestos
 - ✓ Planta 04: 117 puestos
 - ✓ Planta 05: 103 puestos
 - ✓ Planta 06: 46 puestos
- Así mismo, se cuenta con 268 estacionamientos para automóviles (6 para minusválidos), 300 espacios para estacionamiento de bicicletas y 85 estacionamiento para motos.

9.1.1. ARQUITECTURA

Dentro de lo establecido en el proyecto considera el mejoramiento de los servicios de soluciones de tecnologías de la información para la atención de usuarios de la SUNAT, y la edificación albergará nuevas oficinas adecuadas al uso y funcionalidad de las siguientes unidades

Intendencia Nacional de Sistemas de Información

Gerencia de Gestión de Procesos y Proyecto de Sistemas

Gerencia de Desarrollo y sistemas

Gerencia de Calidad y Sistemas

Gerencia de Arquitectura

Gerencia de Operaciones y Soporte a Usuarios

Oficina de seguridad Informática

Área Tecnológica y Capacitación

Áreas Comunes techadas, para estacionamiento de automóviles, motos y bicicletas

Las alturas de piso a piso, quedan:

Nivel 1: 5.25 m

Nivel 2: 5.25 m

Niveles 3,4,5,6,7 y 8: 4.55 m.

Sótano 2, 3, 4:

Los tres niveles de sótano tienen una sección típica más no de distribución diferenciándose según el requerimiento y uso. El sótano 2 cuenta con ambientes a almacenes, archivos, 75 estacionamientos, 3 de los cuales son para minusválidos; el sótano 3 cuenta con economato y 75 estacionamientos. El sótano 4 con 77 estacionamientos.

Sótano 1:

Se demolerá estacionamiento para 41 automóviles (38 regulares y 03 para discapacitados), 02 plazas para carga y descarga de insumos y 300 bicicletas, así mismo considera SS.HH. vestidores de personal con lockers con capacidad de 300 casilleros, se completa con servicios generales (grupo electrógenos, sub estación eléctrica UPS y banco de baterías, centro de servicios on-site, almacenes. Así mismo se cuenta con escaleras con un carril para ruedas de bicicleta desde el primer nivel.

Primer Piso:

Se tiene el ingreso principal con fachada hacia la Av. Los Castillos, a través de un pórtico a la zona central, la cual da acceso a la torre INSI en una de las direcciones cuenta con 5 ascensores y al lado opuesto la torre DCC la cual tiene 3 ascensores. Ambas torres mantienen la circulación vertical.

Además, se ha incluido un montacarga que abastece a la cocina el concesionario del comedor, situado en el segundo piso, dicho elevador tiene paradas en el sótano 1, nivel 1 y nivel 2.

El Hall de ingreso a la torre INSI, distribuye en el mismo espacio a la sala de espera, sala de innovación (showroom), a la mesa de partes y al control de acceso (tranquera peatonal) del núcleo de ascensores; también se accede al auditorio - SUM y las dependencias de la División de soporte y operación de infraestructura tecnológica (DSOIT).

En la torre DCC tiene un Hall más pequeño que el anterior considera un control de acceso únicamente con tranqueras, zona de chat y las salas de usos múltiples y sus servicios higiénicos respectivos.

La circulación vehicular se desarrolla desde la Av. Jorge Chávez accediendo a los sótanos a través de una rampa; en la Av. Los Castillos se ubica un acceso de carros de servicio y eventuales carga y descarga que da a un patio trasero que colinda con la calle Los Mármol, en él se ubica la escalera de acceso para el estacionamiento de bicicletas.

Segundo Piso:

Se tiene una zona central, se emplaza el comedor con un total de 264 plazas y su área de cocina para el concesionario.

Así mismo se cuenta con oficinas de la Gerencia de Operación y Soporte a Usuarios (GOSU), la División de Atención a Usuarios (DAU) y el War Room de la DSOIT, la circulación vertical considera 5 ascensores y dos escaleras; en la zona central de la torre se encuentran las salas de reuniones, SS.HH. lockers, kitchenette y cuartos técnicos.

Tercer Piso:

En la Zona central se desarrolla una terraza con acceso desde ambas torres y que separa ambas, generando un área de esparcimiento común.

En la torre INSI se ubica la División de Gestión de Infraestructura Tecnológica (DGIT), Gerencia de Arquitectura DAIA y Gerencia de Arquitectura DAT, se cuenta con 5 ascensores y 2 escaleras; en la zona central de la torre se encuentra salas de reuniones SS.HH. lockers kitchenette, cabinas telefónicas y cuartos técnicos.

En la torre DCC, se ubican las zonas de Gestores de Atención telefónica (capacidad para 145 personas), áreas de descanso y en la zona central de la torre se encuentra

los SS.HH. y kitchenette la circulación vertical considera 3 ascensores y 2 escaleras.

Cuarto Piso:

En la torre INSI se ubica la Oficina de Seguridad Informática (OSI) y Desarrollo de Sistemas Tributarios.

En la zona central de la torre, se encuentran salas de reuniones, SS.HH. lockers, kitchenette, cabinas telefónicas y cuartos técnicos. La circulación vertical considera 5 ascensores y 2 escaleras.

En la torre DCC, se ubica las zonas de Gestores de Atención telefónica (capacidad para 117 personas), áreas de descanso y en la zona central de la torre, se encuentran SS.HH. y kitchenette, la circulación vertical considera 3 ascensores y 2 escaleras.

Quinto Piso:

En la torre INSI se ubica la División de Control de Calidad y Desarrollo de Sistemas Administrativos.

En la zona central de la torre, se encuentran salas de reuniones, SS.HH. lockers, kitchenette, cabinas telefónicas y cuartos técnicos. La circulación vertical considera 5 ascensores y 2 escaleras.

En la torre DCC, se ubican las zonas de Gestores de Atención telefónica (capacidad para 103 personas), áreas de descanso y en la zona central de la torre, se encuentran SS.HH. y kitchenette, la circulación vertical considera 3 ascensores y 2 escaleras.

Sexto Piso:

En la torre INSI se ubica la Gerencia de Calidad de Sistemas, la División de Aseguramiento de Calidad y Desarrollo de Sistemas Analíticos.

En la zona central de la torre, se encuentran salas de reuniones, SS.HH. lockers, kitchenette, cabinas telefónicas y cuartos técnicos. La circulación vertical considera 5 ascensores y 2 escaleras.

En la torre DCC, se ubica la División Canales Centralizados, Gestión de Cumplimiento, Chat-Bot, áreas de descanso y en la zona central de la torre, se encuentran SS.HH. y kitchenette, la circulación vertical considera 3 ascensores y 2 escaleras. Siendo esta la última planta que ocupa las oficinas en la torre DCC.

Séptimo Piso:

En la torre INSI se ubica la Gerencia de Desarrollo de Sistemas y Desarrollo de Sistemas aduaneros.

En la zona central de la torre, se encuentran salas de reuniones, SS.HH. lockers, kitchenette, cabinas telefónicas y cuartos técnicos. La circulación vertical considera 5 ascensores y 2 escaleras.

En la torre DCC, este nivel corresponde a la Azotea, donde se ubica área técnica (instalaciones de AA y otros) y los cuartos de máquinas de los ascensores.

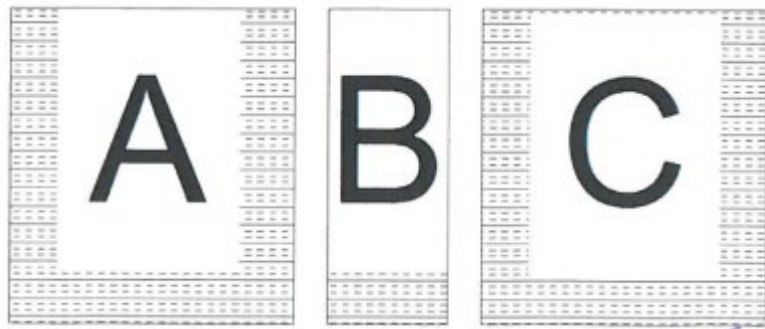
Octavo Piso:

En este nivel solo se desarrolla la torre INSI se ubica la Gerencia de Gestión de Procesos y Proyectos de Sistemas (GGPPS) y la Intendencia Nacional de Sistemas de Información (INSI).

En la zona central de la torre, se encuentran salas de reuniones, SS.HH. lockers, kitchenette, cabinas telefónicas y cuartos técnicos. La circulación vertical considera 5 ascensores y 2 escaleras.

9.1.2. ESTRUCTURAS

El proyecto está compuesto estructuralmente por 3 bloques cuyo sistema estructural está en base a muros de concreto armado en dirección "X" así como en dirección "Y" para el bloque A y C, para el bloque B se tiene un sistema estructural en dirección "X" dual y en dirección "Y" en base a muros de concreto armado.



Bloques en base a muros estructurales:

Bloque A, compuesto por 4 sótanos y 6 niveles

Bloque B, compuesto por 4 sótanos y 2 niveles

Bloque C, compuesto por 4 sótanos y 8 niveles

El proyecto en análisis está conformado por 4 sótanos cuyo sistema de contención se basa en muros anclados en todo su perímetro. Debido a la existencia de una edificación de 3 niveles que colinda con la edificación del proyecto y por la profundidad optada por planteamiento arquitectónico.

A medida que se esté construyendo el muro anclado, el cable tensor en cada nivel se diseñará de tal manera que sea competente con la sobrecarga debida al peso de la edificación existente en cual se considerará 1 tn/m² por nivel, dicho cable deberá soportar los efectos de dicha edificación, se le debe agregar los esfuerzos provocados por las cargas comunes como empuje del terreno, empuje de sismo y peso propio.

Dentro de la construcción donde se colinda por las vías o calles se seguirá con el mismo criterio, solo se considerará una sobre carga mínima de 0.200tn/m² para salvar cualquier eventualidad, no obstante, se le agregará los esfuerzos provocados por las cargas de empuje del terreno, empuje sísmico y peso propio.

Bloque A:

El presente bloque está compuesto por 4 sótanos y 6 niveles, los sótanos están conformados por vigas de 40cmx75cm y vigas de 30cmx75cm, columnas circulares de 60cm y de 130cm, las placas son de 60cm, 40cm y 30cm de espesor, los muros de contención (muros anclados) son de 50cm de espesor. Los niveles superiores están formados por columnas de 1.10m y vigas de 40cmx75cm, 30cmx75cm y vigas acarteladas de 50x120-75. Las losas son del tipo sólida de 20cm de espesor.

La cimentación está conformada por zapatas aisladas y zapatas combinadas cuyos peraltes varían de acuerdo al tipo de comunas y/o placas. Para el presente bloque se tiene alturas de $h=0.85m$, $h=0.95m$, $h=0.70m$, las zapatas en su totalidad se encuentran arriostradas por las vigas de cimentación cuya sección es de 40cmx70cm.

Bloque B:

El presente bloque está compuesto por 4 sótanos y 2 niveles, los sótanos están conformados por vigas de 40cmx75cm y vigas de 30cmx75cm, columnas circulares de 60cm y de 110cm, las placas son de 60cm, 50cm y 40cm de espesor en forma de "L", los muros de contención (muros anclados) son de 50cm de espesor. Los niveles superiores están formados por columnas de 1.10m y vigas de 40cmx75cm, 30cmx75cm y vigas acarteladas de 50x120-75. Las losas son del tipo sólida de 20cm de espesor.

La cimentación está conformada por zapatas aisladas y zapatas combinadas cuyos peraltes varían de acuerdo al tipo de comunas y/o placas. Para el presente bloque se tiene alturas de $h=0.85m$, $h=0.70m$, las zapatas en su totalidad se encuentran arriostradas por las vigas de cimentación cuya sección es de 40cmx70cm.

Bloque C:

El presente bloque está compuesto por 4 sótanos y 8 niveles, los sótanos están conformados por vigas de 40cmx75cm y vigas de 30cmx75cm, columnas circulares de 60cm y de 130cm, las placas son de 60cm, 40cm y 30cm de espesor, los muros de contención (muros anclados) son de 50cm de espesor. Los niveles superiores están formados por columnas de 1.10m y vigas de 40cmx75cm, 30cmx75cm y vigas acarteladas de 50x120-75. Las losas son del tipo sólida de 20cm de espesor.

La cimentación está conformada por zapatas aisladas y zapatas combinadas cuyos peraltes varían de acuerdo al tipo de comunas y/o placas. Para el presente bloque se tiene alturas de $h=1.00m$, $h=1.10m$, $h=0.70m$, $h=0.80m$; las zapatas en su totalidad se encuentran arriostradas por las vigas de cimentación cuya sección es de 40cmx70cm.

Así mismo, cabe precisar que la cimentación para cada bloque de los muros de contención (muros anclados) para los 4 sótanos en los 3 bloques son de 150 cm de ancho y 70cm de alto.

MUROS ANCLADOS:

Según diseño del proyecto los muros de contención anclados se consideraron para su conformación según lo siguiente:

- a) Posterior a la excavación se debe construir los paños aislados de muros anclados, en esta etapa los muros están solos sin el soporte lateral de las losas de entresijos y solo tienen la fuerza del tensado y la reacción lateral del terreno.
- b) La hipótesis de carga definida proyecta la demolición de la balanza original, se implementará para la estructura cajas de concreto.

Dentro del diseño se ha considerado fuerzas en los anclajes de máximo 130 toneladas (para muros anclados que colindan con las calles aledañas) y de 140 toneladas (para muros anclados que colinda con edificación existente).

NORMATIVIDAD:

Dentro del diseño considerado en el proyecto, se ha seguido las siguientes disposiciones de los reglamentos y normas nacionales e internacionales:

- Reglamento Nacional de Edificaciones (Perú) – Normas Técnicas de Edificación (NTE)
- NTE E.020 "CARGAS"
- NTE E.030 "DISEÑO SISMORRESISTENTE"
- NTE E.050 "SUELOS Y CIMENTACIONES"
- NTE E.060 "CONCRETO ARMADO"
- NTE E.070 "ALBAÑILERÍA"
- NTE E.090 "ESTRUCTURAS METÁLICAS"
- ACI 318 -2019 (AMERICAN CONCRETE INSTITUTE) – Building Code Requirements for Structural Concrete.

Todos los detalles por ejecutar se encuentran en los planos de la especialidad.

PARÁMETRO DE SUELOS:

CARACTERÍSTICAS	DESCRIPCIÓN
Proyecto	"Mejoramiento de los Servicios de Soluciones de Tecnologías de Información para la Atención de Usuarios de la SUNAT, distrito de Santiago de Surco, provincia de Lima, departamento de Lima"
Área del Terreno	4513.74 m ²
N° de calicatas y profundidad de c/u	5 calicatas de 16.50m
N° de conos de Peck y profundidad de c/u	5 DPL
Perfil Estratigráfico del suelo	Plano ES-1, ES-2
Peso Específico	2.09gr/cm ³ , 1.68 gr/cm ³ , 1.65gr/cm ³
Angulo de fricción interna	34°/29°/14°
Cohesión	0.23 kr/cm ²
Coeficiente de empuje Activo (Ka)	0.347/0.283/0.610
Coeficiente de empuje Pasivo (Kp)	2.882/3.537/1.638
Profundidad de la napa freática	No se encontró
Tipo de cimentación	En la grava mal graduada GP, o grava bien graduada GW

Presión admisible de diseño (valor en kg/cm ² , carga aplicada y criterio de falla)	4.77kg/cm ² /7.83 kg/cm ²
Factor de seguridad por corte	3
Asentamiento máximo permisible	2.50 cm
Coeficiente de Balasto	Zapata = 5.78 kg/cm ³
Ataque químico de sulfatos	77.00 ppm
Ataque químico de cloruros	38.00 ppm
Ataque químico de sales solubles	136.00 ppm
Tipo de cemento de cimentación	Tipo I
Parámetro sísmicos	: Z= 0.45, S1=1.00, Tp(s)=0.40, TL(s)=2.50
Suelos licuefactibles	No califica
Tipo de suelo	Gravas

9.1.3. INSTALACIONES SANITARIAS

La edificación es abastecida mediante una conexión a la red pública de agua, administrada por SEDAPAL con una conexión de Ø1.1/2", esta conexión estará ubicada por la Av. Jorge Chávez.

La línea de alimentación desde la conexión predial hasta la cisterna será de material PVC-CLASE 10 a simple presión de 1.1/2", se instalará de forma enterrada bajo las áreas de circulación peatonal o liviano.

En caso de un desabastecimiento de agua potable por parte de la prestadora del servicio o escases de agua potable se proveerá de una conexión de emergencia de 4" de diámetro por donde se podrá abastecer a la edificación por medio de camiones cisterna; esta conexión contará con un tapón roscado de acero inoxidable con cadena y candado, evitando cualquier manipulación y/o contaminación.

El volumen de almacenamiento proyectado en las cisternas será de 142.50 m³, considerado un volumen incrementado en un 50% más de la demanda de la edificación como reserva. Por razones de operatividad se han considerado dos cisternas de concreto armado para el abastecimiento de agua para consumo doméstico de 71.25 m³ c/u ubicado en el sótano 4. Donde los detalles se encuentran en los planos de la especialidad.

PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO	Diametro	Tubería	Cisterna	Consideraciones
Sistema de agua fría	Variable	PVC C- 10	02 c/u de 71.25 m ³	
Sistema de agua caliente	Variable	CPVC		05 calentadores Eléctricos
Sistema de agua Blanda	3/4"	PVC	1100 l prefabricado	02 Chiller, una para cada torre
Sistema de Desagüe	Variable	PVC - CP, PVC - UF		Desagüe de sótanos, serán impulsados por bombeo
Sistema de Ventilación	2", 3" y 4"	PVC-CP		
Sistema de Drenaje de Aire Acondicionado	3" y 4"	PVC-CP		02 pozos sumideros ubicado en el sótano 4
Sistema de Drenaje Pluvial	3" y 4"	PVC-CP		sumideros Ø 4" Ø 3" descarga Pozo sumidero
Sistema de Riego de Jardinería	1/2"	PVC C- 10		Distribuido por ramas de Ø 1/2"
Sistema de Agua Contra Incendio	6"	SCH 40	120 m ³	Gabinete y rociadores
Sistema de Agente Limpios				Extintor, contenedor, válvula de solenoide
Sistema de Riego Tecnificado	3/4" y 1"	PVC C-10		Riego automatizado por goteo, válvulas de solenoide

Todos los detalles por ejecutar se encuentran en las memorias descriptivas y documentos técnicos de la especialidad

SISTEMA DE BOMBEO

El proyecto consta de 8 pisos y 4 sótanos, habiéndose considerado que los aparatos sanitarios de inodoros y urinarios serán del modelo fluxómetro de descarga reducida, que necesitan una presión mínima de trabajo de 25 lb/pul².

En el presente proyecto se ha previsto el uso de equipos de bombeo directo desde las cisternas de almacenamiento de agua a las redes de distribución interiores mediante el uso de bombas de presión constante y velocidad variable. Los diámetros de las redes definitivas del proyecto han sido diseñados y establecidos en el expediente técnico aprobado.

Las redes que se instalarán en el interior del cuarto de bombas y cisterna deberán ser de material acero inoxidable para la succión y las líneas de impulsión serán de acero inoxidable hasta una transición de acero a PVC para ir enterrada. Las conexiones entre ellas deberán ser el mismo diámetro y las juntas de las mismas podrán ser del tipo bridada, rocada o ranurada.

En el proyecto se va considerar dos sistemas de bombeo, un sistema para cada torre de la edificación, por lo que, se va considerar reductor de presión en la zona donde la presión sobrepase los 50.00 mca.

TORRE N° 01:

Características de cada bomba:

Tipo	Presión Constante y Velocidad variable
Caudal/bomba	3.5 l/s
Altura Dinámica Total	66.00 m
Potencia aprox. Del motor	5.91 HP
Cantidad	3.00 Unid.
Diámetro de succión	2 1/2 pulg.
Diámetro de impulsión	2 1/2 pulg.

TORRE N° 02:

Características de cada bomba:

Tipo	Presión Constante y Velocidad variable
Caudal/bomba	4.13 l/s
Altura Dinámica Total	76.00 m
Potencia aprox. Del motor	7.95 HP
Cantidad	3.00 Unid.
Diámetro de succión	2 1/2 pulg.

Diámetro de impulsión	2 1/2 pulg.
-----------------------	-------------

9.1.4. INSTALACIONES ELÉCTRICAS

El proyecto de instalaciones eléctricas comprende:

Suministro eléctrico en Media Tensión y Sistema de utilización

- Suministro de utilización en media tensión en 22.9 kVn Baja Tensión 220 VAC, 60 Hz, trifásico.
- Suministro eléctrico de emergencia.

Estimación de cargas

- La máxima demanda se encuentra detallada Elaboración de los cálculos justificativos a fin de determinar la máxima demanda.

Redes eléctricas y distribución en Baja Tensión

- Dimensionamiento de la red de ducto barras en la alimentación general y montaje eléctrica del edificio.
- Diseño de tableros generales y secundarios de distribución (alumbrado, tomacorrientes, fuerza entre otros según corresponda) normales, de emergencia, fuerza y estabilizados.
- Diseño de sistema de control y protección de las instalaciones eléctricas.
- Diseño de la red de ductos barras para la interconexión entre el transformador de potencia, los tableros generales de baja tensión y los grupos electrógenos.
- Diseño de la red de ductos barras para la instalación de los alimentadores que salen de la sala de tableros generales hasta distintos tableros de distribución ubicados en distintas áreas del proyecto.
- Diseño de la res de banderas y tuberías para la distribución interior en los diferentes ambientes de la edificación.
- Memoria descriptiva del sistema de baja tensión.
- Memoria de cálculo justificativos de baja tensión.

Sistema de emergencia

- Diseño del sistema de energía de emergencia, mediante el uso de grupos electrógenos, para operación ante indisponibilidad de suministro eléctrico comercial de calidad proveniente de la concesionaria local.
- Previsión de los tableros de transferencia automática y manual.
- Diseño de los tableros generales de emergencia y tableros de distribución asociados.
- Dimensionamiento de los grupos electrógenos.

Sistema Eléctrico ininterrumpible y estabilizado con respaldo de UPS

- Diseño y configuración de los tableros de distribución del sistema de UPS.
- Cálculo y diseño del sistema ininterrumpido de suministro de energía eléctrica para las cargas de equipos informáticos, de comunicación y centros de datos.

- Diseño de los tableros bypass para los UPS y previsión del banco de baterías asociado.

Sistema de puesta a tierra

- Determinación de la resistividad del terreno en función de los datos del tipo de terreno obtenidos en el "Informe técnico de resistividad del terreno" GDI-2300104-IN-003-2020 y su compatibilidad con el tablero A2-06 Resistividad medias de terrenos típicos del CNE- utilizado.
- Diseño del sistema de puesta a tierra (tierra profunda y mallas).
- Cálculos justificativos de las mallas de puesta a tierra.
- Diseño de la puesta a tierra superficial.
- Diseño de puesta a tierra para los siguientes sistemas:
- Spat de Sistema Normal y Fuerza para baja tensión
- Spat de telecomunicaciones 1
- Spat de telecomunicaciones 2 y 3
- Spat de pararrayos

Sistema de compensación reactiva y mejoramiento del factor de potencia

- Cálculo de diseño del banco de condensadores automático.

Sistema de supresión de transitorios

- Cálculo de los supresores transitorios o transientes, conocidos como SPD/TVSS.

Sistema de filtrados de armónicos

- Cálculo de los filtros activos de armónicos en sistemas con cargas no lineales elevadas

9.1.5. INSTALACIONES MECÁNICAS

El proyecto de instalaciones mecánicas comprende:

Sistema De Aire Acondicionado

Teniendo en cuenta las condiciones climáticas de la ciudad de Lima, donde se tiene un clima cálido durante todo el año, con una temperatura máxima en verano de 86°F (30°C), se ha optado por considerar una planta de enfriamiento de agua, conformado por enfriadores de agua (Chillers), unidades manejadoras de aire, equipos FanCoil y Electrobombas, en los bloques A y B.

Se consideró un factor de seguridad del 20% más para el cálculo de las cargas térmicas del proyecto. Para el bloque A se emplean 2 Chillers con capacidad de 168 Ton cada uno y para el bloque B se emplean 2 Chillers de 272 Ton cada uno

Sistema De Ventilación Mecánica

Para la Ventilación de los almacenes está considerada la instalación de extractores eólicos ubicados sobre el techo del local, estos trabajaran por la velocidad del aire exterior, por la diferencia de temperatura y ahorrando el consumo de energía

eléctrica. El ingreso de aire será por el perímetro de estos ambientes por las aberturas en arquitectura. Los ventiladores eólicos funcionan extrayendo aire viciado hacia arriba y fuera de estos ambientes. Este aire es reemplazado por aire fresco que se inyecta por medio de una corriente de convección a través de otras aberturas proporcionadas en la arquitectura.

La ventilación del cuarto de bombas contra incendio será ventilada mediante un ventilador en gabinete que se activará cuando arranque la bomba contra incendio o cuando el personal de operación y mantenimiento este en el ambiente por lo que tendrá botonera de arranque y parada.

Los tableros de control serán suministrados con el mismo equipo.

Sistema De Petróleo Diesel – B5:

Comprende la estación de almacenamiento, capaz de proveer de combustible al grupo electrógeno, y su correspondiente red de suministro y el almacenamiento de combustible Diesel para el funcionamiento de la Bomba contra incendios.

Comprende el cilindro de 55 galones ubicado en el interior de la sala del grupo electrógeno.

Para sacar el combustible del cilindro de 55 galones y llevarlo a través de una manguera hacia el grupo electrógeno se usará una bomba manual.

Se colocarán rejillas en el piso con pendiente del 1%, que va hacia una trampa de grasa.

La instalación de sistema de suministros y retorno de las tuberías de combustible para la bomba contra incendio se instalarán de acuerdo a National Fire Protection Association NFPA 20 que se refiere a la Instalación de Bombas Estacionarias de Protección contra Incendios.

El llenado del tanque de almacenamiento de Diesel de la bomba contra incendios será en la parte exterior del cuarto de bombas.

9.1.6. INSTALACIONES DE COMUNICACIONES

El proyecto de instalaciones de comunicaciones comprende:

- Remodelación de 01 cuarto de comunicaciones e implementación de 02 closet de comunicaciones para brindar conectividad a todos los puntos de red distribuidos dentro del almacén.
- Instalación de redes generales para la interconexión del cuarto de comunicaciones principal y los 02 closet de comunicaciones, las redes generales están conformadas por buzones, zanjas y tuberías subterráneas.
- Implementación de enlaces por fibra óptica para la interconexión de los equipos de conectividad desde el cuarto de comunicaciones principal hacia los 02 closet de comunicaciones.
- Instalación de canalización secundaria a través de tuberías metálicas de tipo EMT o tuberías del tipo PVC-SAP, para la distribución de tomas de información a instalarse dentro del almacén.
- Implementación del sistema de cableado estructurado a través de cable de par trenzado del tipo F/UTP CAT.6A.
- Instalación de 01 gabinete autosoportado dentro del cuarto de comunicaciones principal y 02 gabinetes murales, 01 gabinete dentro de

cada closet de comunicaciones, donde se instalarán equipamiento activo y pasivo, que brindara soporte a las soluciones tecnológicas a implementarse dentro del almacén.

- Implementación del sistema de conectividad (networking) a través de conmutadores de capa 2 y 3, para brindar conectividad a todos los dispositivos y equipos que necesiten integrarse a la red de datos del almacén.
- Implementación del sistema de telefonía IP, a través de la instalación de 01 central telefónica y distribución de anexos telefónicos, con capacidades para realizar llamadas dentro y fuera de la institución, y conectarse a la red pública y móvil a nivel nacional.
- Implementación del sistema multimedia (audio y video) en la sala de usos múltiples.
- Implementación del sistema de video vigilancia IP, a través de la instalación de cámaras en el perímetro de la entidad, ubicaciones internas y dentro del hangar del almacén, el sistema de grabación en red será instalado dentro del cuarto de comunicaciones principal y las cámaras serán visualizadas por la jefatura de administración y el control de ingreso del almacén.
- Instalación de 01 lector biométrico para el control de asistencia del personal y 01 lector biométrico para el control de acceso al cuarto de comunicaciones principal.
- Implementación del sistema de detección de alarmas contra incendio automática y manual a través de detectores de humo, de temperatura, de haz proyectado, activadores manuales, luces estroboscópicas, etc. para lograr la detección temprana de cualquier evento.

Todos los detalles por ejecutar se encuentran descritos en las especificaciones técnicas y en los planos de especialidades del Expediente Técnico, puntualizando que todo lo consignado es parte y/o complemento de las memorias descriptivas de las especialidades de arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias y eléctricas.

Se debe de tomar todas las previsiones de seguridad, por lo que se debe de delimitar la zona de trabajo con malla de seguridad y carteles informativos.

En General todas las características y detalles constructivos por ejecutar se encuentran en las memorias descriptivas y documentos técnicos de cada especialidad.

9.2. EQUIPAMIENTO ELECTROMECAÁNICO Y ELECTRÓNICO

El equipamiento principal que se debe instalar en obra (de acuerdo al ETO), en la presente convocatoria es el siguiente:

EETT para la Ejecución de la Obra "Mejoramiento de los Servicios de Tecnologías de Información para la Atención de Usuarios de la Sunat, Distrito de Lima, Provincia de Lima, Departamento de Lima" - CUI 2300104

INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
ITEM	EQUIPO – SISTEMA	CANT.	TIEMPO DE GARANTÍA COMERCIAL MÍNIMA	TIEMPO DE MANTENIMIENTO y/o Soporte Técnico
1	Sistema de Media Tensión	Lote	No Indica	No Indica
2	sistema de Iluminación Tomacorrientes, Fuerza y Señales Débiles	Lote	No Indica	No Indica
3	Tableros Generales y de Distribución	Lote	No Indica	No Indica
4	Sistema de Puesta a Tierra	Lote	No Indica	No Indica
5	Banco de Condensadores	Lote	No Indica	No Indica
6	Transformador de Aislamiento Equipo Informático y Data Center	Lote	5 años	1 año
7	UPS	Lote	1 año	1 año
8	Enclavamiento Mecánico y Eléctrico	Lote	No Indica	No Indica
9	filtro de Armónicos	Lote	No Indica	No Indica
10	Tvss	Lote	No Indica	No Indica
11	Pruebas de Aislamiento y resistividad	Lote	No Indica	No Indica

INSTALACIONES MECÁNICAS				
ITEM	EQUIPO – SISTEMA	CANT.	TIEMPO DE GARANTÍA COMERCIAL MÍNIMA	TIEMPO DE MANTENIMIENTO y/o Soporte Técnico
1	Grupo Electrógeno	Lote	2 años	1 año
2	Ascensores y Montacargas	Lote	2 años	1 año
3	Chiller con Condensador Enfriado por Aire	Lote	2 años	1 año
4	Electrobombas de Agua Helada	Lote	2 años	1 año
5	Accesorios para las Electrobombas	Lote	2 años	1 año
6	Unidad Manejadora de Aire	Lote	2 años	1 año
7	Unidad Split	Lote	2 años	1 año
8	Sistema de Climatización	Lote	No Indica	No Indica
9	Equipos de Ventilación Mecánica	Lote	No Indica	No Indica
10	Equipos Damper	Lote	No Indica	No Indica
11	Sistema de Gas Licuado de Petróleo - GLP	Lote	No Indica	No Indica
12	Sistema de Petróleo y Retorno	Lote	No Indica	No Indica

INSTALACIONES EN COMUNICACIONES				
ITEM	EQUIPO – SISTEMA	CANT.	TIEMPO DE GARANTÍA COMERCIAL MÍNIMA	TIEMPO DE MANTENIMIENTO y/o Soporte Técnico
1	Sistema de Cableado Estructurado (SCE)	Lote	No Indica	No Indica
2	Sistema de Intrusión y Control de acceso (ICA)	Lote	No Indica	No Indica

EETT para la Ejecución de la Obra “Mejoramiento de los Servicios de Tecnologías de Información para la Atención de Usuarios de la Sunat, Distrito de Lima, Provincia de Lima, Departamento de Lima” - CUI 2300104

3	Sistema de Circuito Cerrado de Televisión (CCTV)	Lote	No Indica	No Indica
4	Sistema de Detección de Alarmas Contra Incendio (DAI)	Lote	No Indica	No Indica
5	Sistema de Audio y Video para auditorio (Sala de usos Múltiples)	Lote	No Indica	No Indica
6	Sistema de Automatización (BMS)	Lote	No Indica	No Indica
7	Sistema de Procesamiento Centralizado	Lote	No Indica	No Indica
8	Sistema de Almacenamiento Centralizado	Lote	No Indica	No Indica
9	Sistema de respaldo de la información	Lote	No Indica	No Indica
10	Sistema de Conectividad y Seguridad Informática	Lote	No Indica	No Indica
11	Sistema de Red Inalámbrica	Lote	No Indica	No Indica
12	Sistema de Video Wall para Ambientes Especiales	Lote	No Indica	No Indica
13	Factibilidad de Implementación de Enlace	Lote	No Indica	No Indica
14	obras Exteriores	Lote	No Indica	No Indica

(*) El ejecutor debe tener en cuenta al adquirir los equipos que todos los plazos de garantía serán contabilizados por la Entidad desde la suscripción del acta de recepción de obra conforme o en caso de resolverse el contrato o emitirse un acta de no recepción por falta de subsanación, se computará desde la entrega a la entidad del manual de los equipos (que contenga descripción, uso y mantenimiento) y el programa de mantenimiento de los equipos y/o sistemas, siempre que éstos hayan sido instalados y probados antes de la resolución contractual y/o acta de no recepción de obra.

En la fecha prevista para la recepción de obra el Contratista deberá entregar a la Entidad copias del manual de los equipos (que contenga descripción, uso y mantenimiento) programa de capacitación en la operación y funcionamiento, así como el programa de mantenimiento de los equipos y/o sistemas correspondientes a la lista de los cuadros adjuntos.

En caso de resolverse el contrato antes de la culminación de la obra, y si es que se hubiera instalado y probado alguno de los equipos, el contratista deberá entregar a la Entidad en un plazo no mayor de siete (07) días calendario contados desde la notificación de la resolución contractual: el manual de los equipos (que contenga descripción, uso y mantenimiento) y el programa de mantenimiento de los equipos y/o sistemas correspondientes a lista o cuadro adjunto. En caso contrario, la Entidad podrá disponer que no se considere la valorización del equipo en la liquidación de la obra, y que el contratista retire los mismos de la obra en un plazo no mayor de diez (10) días calendario de resuelto el contrato. En caso dichos equipos estén físicamente en la obra, pero no se hubiesen instalado, la Entidad podrá disponer que el contratista los retire de obra.

En el caso de la capacitación, será de manera presencial con una duración mínima de dos (02) horas y estará dirigida a dos (02) personas designadas por la Entidad. En el programa a presentar el Contratista señalará el tiempo de duración en cada caso. Concluida la capacitación se suscribirá el acta de conformidad por cada equipo. Solo en caso de que el gobierno dicte medidas sanitarias que impidan la capacitación presencial, ésta podrá efectuarse de manera virtual.

9.9. SEGURIDAD.

Las emergencias y los desastres producidos por fenómenos naturales, solo pueden ser minimizados mediante formulación de los planes que atiendan a evitar los riesgos, los daños y en todo caso la rehabilitación de los servicios básicos que permitan el normal desarrollo de las actividades de una comunidad.

Para el cumplimiento de los requisitos de seguridad y prevención de siniestros; incluyendo características de la construcción, protección y ocupaciones necesarias a fin de minimizar el peligro para la vida humana, generando principalmente por efectos de fuego, humo, calor y gases tóxicos emitidos por un incendio, propiciando una evacuación segura a los ocupantes del edificio de Sunat INSI en casos de emergencia.

ZONAS SEGURAS

Se han previsto la localización de lugar de concentración de personas en casos de emergencias denominadas zonas seguras. Estas áreas son intangibles y protegidas contra riesgos de caída de objetos, riesgos vidriados, fuego, humos y otros riesgos previsibles en caso de siniestros.

- Zonas seguras N° 1, N° 2 y N° 3: situadas en el patio de servicio, sector cercano a la calle Los Mármolos.
- Zonas seguras N° 4 y N° 5: situadas en el patio libre, sector cercano al acceso vehicular en la Av. Los Castillos.
- Zonas seguras N° 6 al N° 15: situadas en la explanada principal, con dirección a la Av. Los Castillos y hacia el ingreso peatonal en Av. Jorge Chávez.
- Zonas seguras N° 16 y N° 17: situadas cerca a la caseta de control 2, con dirección a la Av. Jorge Chávez.

SISTEMA CONSTRUCTIVO Y DE ACABADOS

De acuerdo al [Expediente técnico](#), como parte de la estrategia y tratándose del establecimiento de SUNAT INSI, donde la permanencia de los usuarios y trabajadores que diariamente se encuentran, se debe contar con las contingencias necesarias para ser considerado como una edificación segura.

Estructura principal a base de pórticos y placas, losa armada, losa aligerada, vigas y viguetas de concreto armado.

De acuerdo a la norma RNE A. 130 Art. 49, los muros internos corta fuego serán de material fibrocilicato, cuya resistencia al fuego es equivalente a los ladrillos de arcilla cocida. Siendo su espesor de 6”, le corresponde una resistencia al fuego de 2 horas. De acuerdo a la tabla N° 3 de esta norma.

De los acabados en general:

- Cielo raso: en zonas donde tienen falso cielo raso, los cielorrasos se solaquearán y tendrán un acabado de pintura imprimante y posterior con una aplicación de oleo mate (2 capas).
- Muros: el muro en el caso de la tabiquería seca, se empastará para luego pintarlas en oleo mate y en caso de los muros que sean en albañilería se tarrajearán, pintaran con imprimante y luego con oleo mate (3 capas)
- Zócalos: Los zócalos serán de cerámico en zonas húmedas.

- Contra zócalos: El contra zócalos y porcelanato serán en zonas de trabajo, cemento pulido y semi pulido en zonas de servicio y gres antiácido en cocina.
- Pisos: Los pisos serán de porcelanato antideslizante en zonas de trabajo, cemento pulido y semi pulido en zonas de servicio y gres antiácido en cocina.

EVALUACIÓN DE RIESGO DE EVACUACIÓN

Consideraciones Normativas. -

Dentro de la reglamentación peruana para el caso de seguridad de edificaciones existen una serie de normas establecidas por las diferentes instituciones relacionadas a dicho campo, las cuales han servido de base para establecer los criterios generales que deberán considerarse para la construcción de la infraestructura en nuestro país.

En cumplimiento a la norma RNE A. 130 Art. 99, las edificaciones para uso de oficinas deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos de seguridad:

Edificio con más de 5 pisos y áreas techada mayor a 560 m², corresponde la instalación de los siguientes componentes de seguridad:

- Sistema de detección y alarma de incendio centralizado.
- Señalización e iluminación de emergencia.
- Extintores portátiles.
- Red húmeda de agua contra incendios y gabinetes de mangueras.
- Sistema automático de rociadores

Así mismo, se adjunta en el expediente técnico el estudio de riesgos para el tanque de petróleo, realizado por el especialista en el trámite ante el OSINERMIN.

CAPACIDAD DE MEDIOS DE EVALUACIÓN

Siguiendo el principio de alternancia recomendado por NFPA 101 y de la norma peruana del RNE. Se han visto en el proyecto rutas de evacuación, las cuales terminan en zonas seguras externas.

En el plano de evacuación se presentarán cuadros de doble entrada, donde se analiza ruta por ruta y se verifica la capacidad de los medios de evacuación para cumplir con lo que indica el RNE norma A-130, art. 20, 21 y 22.

CAPACIDAD OCUPACIONAL – AFORO

La metodología para evacuar la carga ocupacional necesaria para promover un medio de escape seguro a los evacuantes, se basa en el máximo número de personas que ocupa el edificio en un determinado momento, de acuerdo a lo que indica la norma RNE A. 080 Art. 6. Oficinas administrativas RNE A. 090. Art. 11 para estacionamientos RNE A. 130 Art. 3, mobiliario específico.

DETERMINACIÓN DEL AFORO MÁXIMO

Se desarrolla en el expediente técnico el cálculo del aforo y la evacuación correspondiente por pisos.

SISTEMA DE EVACUACIONES

Las puertas de evacuación son aquellas que pueden ser o no del tipo corta fuego, dependiendo su ubicación dentro del sistema de evacuación estas puertas deben cumplir con: el giro de las puertas será en dirección del flujo de los evacuantes, siempre y cuando el ambiente tenga más de 50 personas.

La fuerza necesaria para destrabar el pestillo de una manija (cerradura) o barra antipánico será de 15 libras. La fuerza para empujar la puerta en cualquier caso no será mayor de 30 libras fuerza.

SEÑALIZACIONES

Los carteles que se emplearán contendrán las señales aprobadas por el INDECOPI norma NTP 399.010-1:2016. Sirven para orientar al usuario en la forma que tiene que actuar frente a situaciones de riesgo o para indicar lo que existe como recurso para hacer frente a situaciones y/o eventos emergentes, siendo las siguientes:

- Señalización de evacuación y de emergencias
- Señalización de equipos contra incendio
- Señalización de prohibición
- Señalización de advertencia
- Otros, que indica los planos

Las señales que indican la leyenda de los planos corresponden a los de seguridad en edificaciones según la norma NTP 399.010-1:2016.

9.10. MOBILIARIO DE LA OBRA.

El mobiliario instalado en obra deberá cumplir con lo indicado en los planos y con las especificaciones técnicas indicadas en el Expediente Técnico de Obra, así como los lineamientos y diseños requerido por la Entidad. Asimismo, deberán ser construidos para un trabajo permanente y pesado, así como facilidad en su mantenimiento y conservación.

Las medidas señaladas en las especificaciones técnicas de mobiliario deberán ser verificadas in situ, en el cual se deberán tener en cuenta criterios de medidas, conexiones eléctricas, de data, entre otros; así como las instalaciones que requiera. Están permitidas modificaciones que garanticen una adecuada posición de los muebles y/o que no alteren la funcionalidad de los muebles, siempre previa aprobación por la supervisión y de la Entidad.

Para el caso del mobiliario, el color es referencial por lo tanto el Contratista deberá verificar el color final que requiera la Entidad a la solicitud y aprobación de la misma, no se podrá suministrar ningún mobiliario sin la aprobación de la entidad de las características finales.

El Contratista deberá garantizar la calidad de los materiales, los acabados de los muebles solicitados, en lo referente a los materiales utilizados en su fabricación, a los procesos constructivos (uniones, soldaduras, accesorios, armados, etc.); así como los refuerzos necesarios para su funcionalidad, estabilidad, usos y conservación.

La Entidad determinará medidas de control (visitas de supervisión, inspección, entre otros), a ser realizadas durante la ejecución del mobiliario. Las medidas de control tienen por finalidad verificar el cumplimiento de las condiciones establecidas en el párrafo anterior; por lo que el Contratista queda obligado a comunicar a la Entidad el lugar donde se viene fabricando el mobiliario.

El Contratista garantizará al momento de la entrega en obra, la cantidad y el perfecto estado de los muebles, sin ralladuras, abolladuras u otro desperfecto. Asimismo, el Contratista deberá entregar el mobiliario ubicado según los planos de equipamiento de mobiliario.

La conformidad final de recepción del mobiliario se otorgará de acuerdo al cronograma de ejecución de mobiliario presentado por el contratista y aprobado por la Entidad, el mismo que deberá desarrollarse sin retrasos, dentro del plazo establecido para la ejecución de la obra.

En caso de cualquier avería que haga necesario retirar un mueble de alguna de las instalaciones de SUNAT para su reparación o mantenimiento, el contratista se compromete a entregar en calidad de préstamo un mueble con características similares o superiores al averiado, el que será devuelto una vez que el mueble reparado haya retornado a dicha oficina de la SUNAT. Asimismo, el contratista asumirá el costo total del traslado (ida y vuelta a su destino) de los muebles que sean reportados por la entidad como consecuencia de defectos de fabricación dentro del periodo de garantía.

Las Especificaciones Técnicas de la Edificación, Equipos y Mobiliario son establecidos en el Expediente Técnico de Obra, para la ejecución integral en ambas torres.

9.11. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS

La evaluación de riesgos, mediante el enfoque integral de gestión de riesgos, contempla las siguientes actividades:

- a) Identificar el riesgo
- b) Analizar el riesgo
- c) Planificar la respuesta a riesgos
- d) Asignar riesgos

9.11.1. DETERMINACIÓN DE RIESGOS

Procedimientos para la determinación de riesgos:

Cuadro N° 1.0 Procedimientos para la determinación de riesgos

Item	Riesgo Relacionado al proyecto	Cantidad de Riesgo	De la Entidad	Del contratista
1	Riesgo de errores o deficiencias en el Diseño	2	2	0
2	Riesgo de Construcción	3	0	3

3	Riesgo de expropiación de terrenos	0	0	0
4	Riesgo Geológico y Geotécnico	1	1	0
5	Riesgos de interferencia servicios afectados	1	1	0
6	Riesgo de Obtención de Permisos y licencias	1	1	0
7	Riesgo de Eventos de fuerza mayor o fortuita	3	2	1
8	Riesgo Regulatorios o Normativos	4	3	1
9	Riesgo Ambiental	2	0	2
10	Riesgo Arqueológico	1	0	1
11	Riesgo de Accidentes en la construcción	2	0	2
Total		20		
Riesgos de la entidad			10	
Riesgos del contratista				10

Se identificaron veinte riesgos donde: los riesgos asignados son diez a la Entidad y diez al Contratista, donde se puede apreciar en el presente cuadro.

9.12. ATENCIÓN DE GARANTÍAS Y/O VICIOS OCULTOS.

El contratista es responsable de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo con lo establecido en el contrato. En los contratos de ejecución de obra, el plazo de responsabilidad será de siete (7) años contados a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda.

En caso que el contratista no atienda la solicitud de reparación o cambio por los defectos y/o vicios ocultos de equipos, instalaciones, estructuras o cualquier parte de la obra que cuente con garantía, dentro del plazo requerido por la SUNAT, la Entidad podrá disponer directamente la reparación y/o reemplazo por un tercero, sin que esto perjudique la vigencia y validez de la garantía, y con cargo a descontar el costo de la subsanación en la liquidación de obra, o incluso de las garantías que estuvieran vigentes si no existiera saldo a favor del contratista y éste se negara a pagar, o requerir el cobro contra el CONTRATISTA si es que ya se le hubiese cancelado el saldo de liquidación.

De reportarse averías por defecto o fabricación durante el periodo de garantía, la Entidad comunicará mediante correo electrónico o carta simple al Contratista. Por lo que el Contratista deberá mantener habilitado y vigente el correo electrónico y domicilio señalado en el contrato por todo el periodo de responsabilidad. De surgir cambios en ello, el Contratista queda obligado a comunicar por medio escrito a la Entidad, con la debida anticipación

Para el presente numeral, el contratista deberá sujetarse al procedimiento para la atención de ocurrencias en las obras y/o bienes entregados al usuario y que correspondan a vicios ocultos, aprobado por Resolución Jefatural N° 12-2018-SUNAT/8F0000, publicado en:

Link:

<http://www.sunat.gob.pe/cuentassunat/uEjecutoraInversionPublica/resolucJefaturales/2018/rj012-2018.pdf>

10. NORMAS Y REGLAMENTOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

La ejecución de la obra deberá realizarse de acuerdo con los dispositivos legales y normas técnicas vigentes, que se indican a continuación:

- Reglamento Nacional de Edificaciones, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2006-VIVIENDA del 08.May.2006 y publicado el 08.Jun.2006, así como sus anexos y las modificaciones realizadas posteriores a su publicación.
- Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones, aprobado por el Decreto Supremo N° 02-2018-PCM.
- Resolución de Contraloría N° 320-2006-CG de 03.Nov.2006, Normas de Control Interno para el Sector Público.
- Decreto Supremo N° 284-2018-EF, aprueba el Reglamento del Decreto Legislativo N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Resolución Directoral N° 001-2019-EF.63.01, aprueban Directiva N° 001-2019-EF-63.01, Directiva General del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.
- Código Civil.
- Resolución de Contraloría N° 147-2016-CG, que aprueba Directiva N° 011-2016-CG/GPROD “Servicio de Control Previo de las Prestaciones Adicionales de Obra”.
- Normas técnicas de edificaciones.
- Ley general de la persona con discapacidad - Ley N° 29973 y su reglamento.
- Normas Técnica de Edificación G.050 "Seguridad durante la Construcción".
- Normas del American Institute Steel Construction (AISC ASD y LRFD).
- Normas del American Society of Testing and Materials (ASTM).
- TUO de la Ley N° 30225 – Ley de Contrataciones del Estado, aprobado mediante Decreto Supremo N°082-2019-EF y sus modificaciones.
- Ley Nro.31365 - Ley del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2022
- Ley Nro. 31366 - Ley de Equilibrio Financiero del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2022
- Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por Decreto Supremo N° 344-2018-EF / Modificado por el D.S. 162 -2021 -EF y sus modificaciones.
- Texto Único ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2019-JUS y sus modificatorias.
- Resolución Ministerial N° 087-2020-VIVIENDA que aprueba “Lineamientos de prevención frente a la propagación del Covid-19 en la ejecución de obras de construcción”
- Resolución Ministerial N°428-2020-MINSA, que aprueba “Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19”.
- Resolución Ministerial N.º 972-2020-MINSA “Documento Técnico lineamientos para la vigilancia, prevención y control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a SARS-CoV-2”
- Ley y Reglamento del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (Invierte.pe)

- Directiva N° 12-2017-OSCE/CD, Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras y su modificatoria.
- Resolución Ministerial N° 055-2020-TR que aprueba la “Guía para la prevención del Coronavirus en el ámbito laboral”
- Resolución Ministerial N° 0257-2020 MTC/01, aprueba diversos protocolos sectoriales, entre ellos el Protocolo Sanitario Sectorial para la prevención del COVID-19, en los contratos de consultoría de obras.
- Resolución Ministerial N°087-2020-Vivienda que aprueba “Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la Reanudación de Actividades”
- Resolución Ministerial N°239-2020-MINSA, que aprueba “Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19” y sus modificatorias.
- Decreto Supremo N° 094-2020-PCM, Medidas que debe observar la ciudadanía hacia una nueva convivencia social y prorroga el Estado de Emergencia Nacional.
- Decreto Supremo N° 101-2020-PCM, Dispone la reactivación de obras públicas y sus respectivos contratos de supervisión contratadas conforme al régimen general de contrataciones del Estado, paralizadas por la declaratoria de Estado de Emergencia Nacional producida por el COVID-19, y por tanto el inicio del cómputo del plazo establecido en el literal a) de la Segunda Disposición Complementaria Transitoria del Decreto Legislativo N° 1486.
- Decreto Supremo N° 020-2020-SA, Prorroga por 90 días calendario, la emergencia sanitaria.
- Directiva 001-2022-OSCE/CD, Gestión de Valorizaciones de obra a través del sistema electrónico de contrataciones del Estado - Seace

Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, el contratista debe conocer y cumplir estrictamente:

- a) Todas las leyes, reglamentos y ordenanzas que, en cualquier forma, estén relacionadas con la ejecución de los trabajos. En caso de existir divergencias entre estas EETT y dichas leyes, normas o reglamentos, es obligación del Contratista poner en conocimiento del Supervisor o inspector esta situación previa a la realización de los trabajos a fin de que éste determine la acción a seguir.
- b) Todas las normas técnicas y prescripciones de los presentes documentos referentes a materiales y trabajos. Los daños y/o problemas causados por infracciones a este punto corren por cuenta del Contratista y deberán ser reparados por éste sin derecho a pago o contraprestación alguna.

El Contratista tendrá a su cargo la confección de toda la documentación que fuera necesaria y su tramitación respectiva ante los entes que pudieran tener jurisdicción sobre el sitio de obra.

- c) Todas las normas laborales, sanitarias y las de seguridad e higiene ocupacional, vigente y aplicable a la obra. así como aquellas que se emitan para la prevención de la salud ante el COVID-19.
- d) La Ley de Contrataciones del Estado, su Reglamento y sus modificatorias vigentes a la fecha de convocatoria.

II. REQUERIMIENTOS DEL CONTRATISTA Y DE SU PERSONAL.

1. REQUISITOS DEL CONTRATISTA.

Persona Natural y/o Jurídica, inscrita en el RNP en el Capítulo de **Ejecutor de Obras**, vigente, dicha acreditación podrá ser realizada de manera individual o mediante la conformación de un consorcio. En caso de consorcio, todos aquellos consorciados que se comprometan a ejecutar la obra deberán estar inscritos en el indicado Capítulo del RNP.

2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Sin que sea limitativo, son obligaciones que corresponden al Contratista, conforme a los dispositivos legales vigentes y que son inherentes como tal, entre otros, para la Ejecución de la Obra se obliga a:

- Ejecutar la obra de manera integral de acuerdo a los Planos, Especificaciones Técnicas y en general a toda la documentación que conforma el Expediente Técnico de Obra, las Bases, su Oferta, y de conformidad con las Normas de Construcción, Reglamento Nacional de Edificación, Normas Técnicas Peruanas, Normas Ambientales, Normas y Reglamentos para la Prevención de Riesgo (Seguridad), Medio Ambiente y otras Normas aplicables, así como la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, incluido sus modificaciones. Esta obligación implica la permanencia diaria e ininterrumpida del Residente en la Obra durante la ejecución de la misma con sus respectivos especialistas.
- Ejecutar correctamente la obra, lo cual comprende la movilización y utilización de materiales, insumos y equipos mecánicos aprobados por la Supervisión, de acuerdo al Expediente Técnico de Obra, los Calendarios de Avance de Obra, los presupuestos adicionales y/o deductivos a que hubiere lugar. En caso de detectar, en la ejecución de la obra, algún error o hecho sobreviniente, interferencia o incompatibilidad, que requiera una modificación o aclaración de las especificaciones técnicas, planos y demás documentos técnicos de la obra, deberá **Conforme al Art. 177 del RLCE** las consultas y propuestas técnicas que correspondan de acuerdo al procedimiento establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento. Estas consultas deben ser formuladas con claridad y detalle, señalando además su propuesta técnica de solución, de ser el caso.
- Utilizar el adelanto directo y el adelanto de materiales para la ejecución de la obra contratada, cuyo propósito es la movilización de equipo, adquisición de materiales y todos los gastos necesarios para una óptima ejecución de la obra. Asimismo, cuando la Entidad y/o Inspector o Supervisor lo requiera, el contratista está obligado a informar sobre el estado de las adquisiciones de estos equipos o materiales remitiendo para ello el sustento respectivo, como son órdenes de compra, contratos, entre otros.
- Es responsable por aplicar las mejores prácticas constructivas y garantizar la calidad de los materiales que se emplearan en la obra, así como su correcto traslado, almacenamiento y utilización durante la ejecución de la obra, respetando además el presente requerimiento técnico y el expediente técnico de obra, el incumplimiento de esta obligación es causal de resolución del contrato por culpa del Contratista y las consiguientes consecuencias que ello implica.

- Ejecutar la obra de acuerdo al Programa PERT-CPM y/o Diagrama de Barras (Gantt) aprobado por la Entidad, con el detalle suficiente de cada una de las actividades desde el inicio hasta su conclusión.
- En ese sentido, deberá adoptar las medidas necesarias preventivas o correctivas si fuera el caso, ante el atraso en el avance de obra, pudiendo ser causal de aplicación de la penalidad correspondiente o resolución de contrato, de acuerdo a lo establecido en la Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento.
- El Contratista es responsable de prever la adquisición oportuna del equipamiento eléctrico, electromecánico, electrónico, software, arquitectura, sanitario, mobiliario y otros (nacional y/o importado), a efectos de que cumpla sin retrasos la ejecución de la obra en los tiempos programados las actividades y/o partidas que las involucran.
- Efectuar detallada y oportunamente la medición y valorización de las cantidades de obra ejecutada, mediante la utilización de programas de cómputo, con el fin de contar con los metrados realmente ejecutados, correspondientes a cada una de las partidas conformantes del presupuesto de obra. Tanto el Supervisor o Inspector, como la Entidad podrán verificar en cualquier etapa las mediciones y valorizaciones reportadas, efectuando los descuentos correspondientes en caso de detectarse menores cantidades que las reportadas por el Contratista, pudiendo incluso ser causal de resolución de contrato la reiterada comisión de esta infracción.
- Cumplir y hacer cumplir el Reglamento de Seguridad y las Normas de Prevención de Riesgos Laborales y Salud Ocupacional a todo el personal directo e indirecto involucrado en la obra, y de toda persona que ingrese a la obra durante toda la etapa de ejecución de la misma, así como la Prevención de Riesgos y daños que se pueden producir a terceros durante la ejecución de la obra. El incumplimiento de esta obligación podrá ser causal de resolución contractual, sin perjuicio de la responsabilidad del Contratista por cualquier daño material y/o personal que ocasione.
- Contar con servicios profesionales especializados (arquitectos e ingenieros), de acuerdo al requerimiento de personal del presente documento, cuando las condiciones de la obra lo requieran, teniendo una participación de acuerdo con el detalle de su oferta presentado a la suscripción del contrato, contribuyendo eficazmente a la mejor ejecución de la obra.
- Durante las etapas de la Obra tales como: Ejecución de obra y Recepción de Obra, tomará en cuenta para dichas etapas: la conservación y medidas ambientales exigidas y descritas en las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico de Obra, Manual Ambiental y Guía de Supervisión Ambiental de la OPS, disposiciones y normas emitidas por DIGESA, y otras aplicables.
- En la etapa de ejecución de la obra, el contratista deberá habilitar los servicios provisionales de agua potable y energía eléctrica, correspondiéndole a su cuenta y responsabilidad el pago de los costos de las gestiones y consumos de los mismos; debiendo mantener dicho pago durante toda la ejecución de la obra hasta la recepción de la misma. Cualquier incumplimiento o sanción derivada de esta obligación será descontada al contratista de sus valorizaciones y/o liquidación, salvo que acredite la regularización del pago.

- El residente de obra evaluará permanentemente el desarrollo de la administración de riesgos, debiendo anotar los resultados, cuando menos, con periodicidad semanal, precisando sus efectos y los hitos afectados o no cumplidos de ser el caso.
- Contar en obra con todas las instalaciones de los servicios de agua, desagüe, energía eléctrica y red de comunicaciones, a fin de verificar la culminación de la obra de acuerdo al Expediente Técnico de Obra, y poder efectuar todas las pruebas necesarias a fin de proceder a la Recepción de Obra.
- Cumplir con lo establecido en los planos, en el estudio de suelos y en las normas de construcción respecto a la profundidad de las excavaciones para cimentaciones, y de la calidad e instalación de los materiales a ese nivel, teniendo las precauciones bajo su responsabilidad de los cuidados de las edificaciones colindantes y daños a terceros.
- Realizar la correcta colocación de los cables de los muros anclados, encofrados, colocación de armadura de refuerzo, medios de protección, ductos, y otros según especificaciones del Expediente Técnico de Obra, así como la correcta elaboración, colocación y curado del concreto utilizado en la obra.
- Realizar las pruebas y elaborar los protocolos de pruebas de las instalaciones eléctricas, instalaciones electromecánicas, instalaciones sanitarias, Equipamiento especializado, instalaciones de telecomunicación, ductos, tuberías, canalizaciones, del equipamiento que pondrá en marcha y otras instalaciones que quedaran dentro de los muros, techos y pisos. No obstante, el Contratista deberá aplicar sus conocimientos especializados para asegurar el funcionamiento y óptimo rendimiento durante todo el periodo de garantía de la obra de estos y todos los sistemas instalados por él en la obra,
- Deberá brindar facilidades a LA ENTIDAD para la instalación de equipos de monitoreo y seguimiento al proceso constructivo de la ejecución de la Obra, garantizando el cuidado y buen funcionamiento de los mismos, bajo responsabilidad de EL CONTRATISTA. Por tanto, en caso de pérdida, deterioro o daño producido en los equipos deberán ser reparados o repuestos en un plazo no mayor de 24 horas de ocurrido el hecho. En caso de reposición, el bien repuesto deberá ser de igual o superior característica técnica.
- Certificar que la calidad de los niveles de iluminación en el interior y el exterior de la edificación deberán estar en concordancia con el Expediente Técnico de Obra y normativa para cada caso.
- Realizar los siguientes trabajos contemplados en el Expediente Técnico de Obra:
 - Anclaje de los muros de los sótanos, salvaguardando la propiedad de terceros y la integridad física.
 - Armado, montaje de las estructuras metálicas, y manejo de carga pesada.
 - Acabados de interiores y exteriores, pintura de paredes, techos, pórticos, pintura de barandas, vigas metálicas y otros.
 - Instalación y montaje de todos los vanos y sus accesorios.
 - Instalaciones sanitarias en general garantizando el uso correcto de la toma y derivación de las aguas servidas según especificaciones técnicas del proyecto.

- Conformación de los tanques cisternas de concreto armado, tanques cisternas prefabricadas, pozos sumideros según la demanda requeridas para ambas torres.
 - Instalaciones eléctricas en general, así como la conformación de la media tensión (fuerza e iluminación), señales débiles (comunicación) e instalaciones del sistema de cómputo (Data).
 - Montaje e instalación de grupo electrógeno, sistemas de aire acondicionado, sistemas contra incendios, puertas cortafuego, sistema de puesta a tierra, sistema de pararrayos, sistema de video vigilancia, sistema de detección de humo, sistema de sensores indicados y otros que el Expediente Técnico de Obra especifique, para lo cual será responsable de ejecutar la instalación de acuerdo a las instrucciones del fabricante y garantizando que dicho procedimiento no afecte la garantía de los sistemas y equipos.
 - Instalación de las conexiones eléctricas, comunicación, data u otros que requiera el mobiliario implementado, según las especificaciones técnicas correspondientes.
 - Instalación y puesta en marcha de todo el equipo eléctrico, electromecánico y electrónico comprendido en el Expediente Técnico de Obra, bases u otra documentación que forme parte del proyecto.
- Implementar medidas de prevención ante el COVID-19, y la debida contención y atención de los casos de diagnóstico o presunto contagio en la obra, así como medidas sobre la organización de trabajo para evitarlo, siguiendo los lineamientos dictados por el Gobierno. Las medidas de prevención habituales son el distanciamiento social, higiene respiratoria y de manos, la utilización del equipo de protección individual básico adecuado en función de la evaluación del riesgo, y la limpieza / desinfección del área laboral.

3. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

De acuerdo con el artículo 49° del Reglamento, los requisitos de calificación¹ son los siguientes:

A	CAPACIDAD TÉCNICA Y PROFESIONAL																																
A.1	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO																																
	<u>Requisitos:</u> de acuerdo a lo establecido como equipamiento mínimo del ETO, se tiene:																																
	<table><tr><th>ITEM</th><th>Recurso</th><th>Cantidad</th></tr><tr><td>01</td><td>COMPRESORA NEUMÁTICA 93 HP, 335-375 Pcm</td><td>1.0000</td></tr><tr><td>02</td><td>MARTILLO NEUMÁTICA DE 25-29 KG</td><td>1.0000</td></tr><tr><td>03</td><td>CAMIÓN GRÚA</td><td>1.0000</td></tr><tr><td>04</td><td>CAMIÓN CISTERNA 4 x 2 AGUA 122 HP 1500 GAL</td><td>1.0000</td></tr><tr><td>05</td><td>CAMIÓN VOLQUETE 6 x 4, 330 HP, 15 m3</td><td>2.0000</td></tr><tr><td>06</td><td>CAMIÓN PLATAFORMA 4X2 122 HP – 8 TON</td><td>1.0000</td></tr><tr><td>07</td><td>TORRE GRÚA</td><td>2.0000</td></tr><tr><td>08</td><td>CORTADORA DE CONCRETO 13 HP GASOL 16"4</td><td>1.0000</td></tr><tr><td>09</td><td>RODILLO VIBRADOR LISO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 TN.</td><td>1.0000</td></tr></table>	ITEM	Recurso	Cantidad	01	COMPRESORA NEUMÁTICA 93 HP, 335-375 Pcm	1.0000	02	MARTILLO NEUMÁTICA DE 25-29 KG	1.0000	03	CAMIÓN GRÚA	1.0000	04	CAMIÓN CISTERNA 4 x 2 AGUA 122 HP 1500 GAL	1.0000	05	CAMIÓN VOLQUETE 6 x 4, 330 HP, 15 m3	2.0000	06	CAMIÓN PLATAFORMA 4X2 122 HP – 8 TON	1.0000	07	TORRE GRÚA	2.0000	08	CORTADORA DE CONCRETO 13 HP GASOL 16"4	1.0000	09	RODILLO VIBRADOR LISO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 TN.	1.0000		
ITEM	Recurso	Cantidad																															
01	COMPRESORA NEUMÁTICA 93 HP, 335-375 Pcm	1.0000																															
02	MARTILLO NEUMÁTICA DE 25-29 KG	1.0000																															
03	CAMIÓN GRÚA	1.0000																															
04	CAMIÓN CISTERNA 4 x 2 AGUA 122 HP 1500 GAL	1.0000																															
05	CAMIÓN VOLQUETE 6 x 4, 330 HP, 15 m3	2.0000																															
06	CAMIÓN PLATAFORMA 4X2 122 HP – 8 TON	1.0000																															
07	TORRE GRÚA	2.0000																															
08	CORTADORA DE CONCRETO 13 HP GASOL 16"4	1.0000																															
09	RODILLO VIBRADOR LISO AUTOPROPULSADO 70-100 HP 7-9 TN.	1.0000																															

¹ La Entidad puede adoptar solo los requisitos de calificación contenidos en el presente capítulo, de acuerdo al artículo 49 del Reglamento. Los requisitos de calificación son fijados por el área usuaria en el requerimiento.

	10	RETROEXCAVADORA HIDRÁULICA 11/4yd3, 125 HP (CAT-225)	2.0000
	11	CARGADOR SOBRE LLANTAS 100 - 125 HP, 2.5 yd3	2.0000
	12	MEZCLADORA DE CONCRETO TAMBOR 18 HP, 11-12 p3	4.0000
	13	VIBRADORA DE CONCRETO 4 HP 2.40	2.0000
	14	TRACTOR SOBRE ORUGAS 140-160 HP	1.0000
	15	EXCAVADORA SOBRE ORUGAS 115 - 165HP 0.75 – 1.6Yd3	1.0000
	16	ESTACIÓN TOTAL	1.0000
	17	PRISMA	2.0000
	18	NIVEL	1.0000
	19	MIRA	2.0000
	20	EQUIPO DE CORTE Y SOLDADURA	1.0000
<p><u>Acreditación:</u></p> <p>El postor deberá velar por el mantenimiento y buen estado del equipo estratégico mínimo durante la ejecución de la obra.</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>			
A.2	CALIFICACIONES DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE		
A.2.1	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE		
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 ingeniero Gerente de Proyecto: Título profesional de ingeniero Civil colegiado y habilitado, del personal clave requerido como Ingeniero Gerente de Proyecto. - 01 ingeniero Residente de Obra: Título profesional de ingeniero Civil colegiado y habilitado, del personal clave requerido como Ingeniero Residente de Obra. - 01 ingeniero de Campo: Título profesional de ingeniero Civil colegiado y habilitado, del personal clave requerido como Ingeniero Residente de Obra. - 01 especialista en Estructuras: Título profesional de Ingeniero Civil colegiado y habilitado, del personal clave requerido como especialista en Estructuras. - 01 especialista en Arquitectura: Título profesional de arquitecto colegiado y habilitado, del personal clave requerido como especialista en arquitectura. - 01 especialista en Instalaciones Sanitarias: Título profesional de Ingeniero Sanitario colegiado y habilitado, del personal clave requerido como especialista en Instalaciones Sanitarias. - 01 especialista en Instalaciones Eléctricas: Título profesional de Ingeniero Electromecánico o Ingeniero Mecánico Eléctrico o Ingeniero Mecánico Electricista colegiado y habilitado, del personal clave requerido como especialista en Instalaciones Eléctricas. 		

	<ul style="list-style-type: none"> - 01 especialista en Instalaciones Mecánicas: Título profesional de Ingeniero mecánico colegiado y habilitado, del personal clave requerido como especialista en Instalaciones Mecánicas. - 01 especialista en Comunicaciones: Título profesional de Ingeniero Electrónico colegiado y habilitado, del personal clave requerido como especialista en Cableado Estructurado y Comunicaciones. - 01 especialista en Seguridad, salud y Medio Ambiente: Título profesional de Ingeniero colegiado y habilitado, del personal clave requerido como especialista en seguridad, salud y medio Ambiente. - 01 especialista en Equipamiento (Preinstalación): Título profesional de Ingeniero Electrónico colegiado y habilitado, del personal clave requerido como especialista en Equipamiento. - 01 especialista Modelador BIM: Título profesional de ingeniero Civil o Arquitecto colegiado y habilitado, del personal requerido como especialista Modelador BIM. <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> <p>Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>El residente de la obra debe cumplir las calificaciones establecidas en el artículo 179 del Reglamento.</i> • <i>Se indica que el proyecto aprobado fue modelado en BIM en todas sus especialidades, donde el modelo Federado será otorgado al ganador de la Buena Pro a la firma del contrato y la entrega del Plan de Ejecución BIM se entregará al inicio de la ejecución de la obra.</i> </div>
A.3	EXPERIENCIA DEL PLANTEL PROFESIONAL CLAVE
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 gerente de Proyecto: Experiencia acumulada no menor de sesenta (60) meses en ejecución y/o supervisión de obras, habiendo laborado en los siguientes cargos: Director de Contratos y/o Director de obra y/o Gerente de Contratos y/o Gerente de Construcción y/o Gerente de obra y/o Jefe de obra y/o administrador de contrato, en la ejecución y/o supervisión de obras similares, del personal clave requerido como gerente de proyectos. - 01 ingeniero Residente de Obra: Experiencia acumulada no menor de sesenta (60) meses como Residente de Obra y/o Supervisor de Obra y/o Inspector de Obra y/o Residente Principal de Obras y/o jefe de Supervisión y/o director Residente de Obra en la ejecución de obras similares, del personal clave requerido como Ingeniero Residente de obra. - 01 especialista en Estructuras: Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como especialista en Estructuras y/o Ingeniero Especialista Estructural y/o Especialista en Ingeniería Estructural en la ejecución o supervisión y/o Ingeniero Supervisor Especialista en Estructuras de obras iguales o similares, del personal clave requerido como Especialista en Estructuras. - 01 especialista en Arquitectura:

	<p>Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como especialista en Arquitectura y/o Arquitecto y/o Especialista en Arquitectura en la ejecución o supervisión y/o Ingeniero Supervisor Especialista en arquitectura de obras iguales o similares, del personal clave requerido como Especialista en arquitectura.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 01 especialista en Instalaciones Sanitarias: Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como Especialista en Instalaciones Sanitarias, Especialista en Ingeniería Sanitaria o Supervisor en Instalaciones Sanitarias, Ingeniero Especialista en Instalaciones Sanitarias y/o Supervisor en la Especialidad de Instalaciones Sanitarias, Instalaciones Sanitarias en Edificaciones, en la ejecución o supervisión de obras iguales o similares, del personal clave requerido como Especialista en Instalaciones Sanitarias. - 01 especialista en Instalaciones Eléctricas: Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como Especialista en Instalaciones Eléctricas, Especialista en instalaciones electromecánicas o Supervisor en Instalaciones Eléctricas, Ingeniero Especialista en electromecánicas en Edificaciones, en la ejecución o supervisión de obras iguales o similares, del personal clave requerido como Especialista en Instalaciones Eléctricas. - 01 especialista en Instalaciones Mecánicas: Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como Especialista Mecánico y/o Especialista Mecánico Eléctrico y/o Especialista Mecánico Electricista y/o Especialista en Instalaciones Electromecánicas y/o Especialista en Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas y/o Especialista en Instalaciones Mecánicas y Eléctricas y/o Especialista en Instalaciones Mecánicas-Eléctricas y/o Especialista en Instalaciones Mecánica e Instalaciones Eléctricas y/o Supervisor especialista en instalaciones electromecánicas y/o Ing. Mecánico y electricista y/o Ing. Electromecánico en la ejecución o supervisión de obras similares, del personal clave requerido como Especialista en Instalaciones Mecánicas. - 01 especialista en Comunicaciones: Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como Especialista en Comunicaciones y/o Especialista en Cableado estructurado y sus componentes y/o Ingeniero de Comunicaciones y/o Especialista en Instalaciones de Cableado estructurado y/o Telecomunicaciones y/o Red Data y/o Especialista en Red Data y/o Especialista en Ingeniería Electrónica, en la supervisión y/o ejecución, de obras similares. - 01 especialista Seguridad, Salud Ambiental: Experiencia acumulada no menor de treinta y seis (36) meses como Especialista en Seguridad, Salud Ambiental Prevención de Riesgos y/o Prevencionista y/o Ingeniero de Seguridad y/o Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo y/o Especialista de Seguridad y/o Especialista de Seguridad, Salud en el Trabajo y Medio Ambiente y/o Especialista en Seguridad e Higiene Ocupacional y/o Especialista en Seguridad y Medio Ambiente y/o Especialista en Seguridad Salud Ocupacional y Medio Ambiente (SSOMA). - 01 especialista en Equipamiento: Experiencia acumulada no menor de Veinticuatro (24) meses como Especialista en Equipamiento y/o Supervisor en Equipamiento para infraestructura tecnológicas y/ o especialista en equipamiento tecnológico, y/o especialista en equipamiento en edificaciones, y/o especialista en servicios de equipamiento, en la supervisión y/o ejecución, de obras similares. - 01 especialista Modelador BIM: Título profesional de ingeniero Civil o Arquitecto colegiado y habilitado, del personal requerido como especialista Modelador BIM, encargado de la actualización del modelo y avances según el Plan de Ejecución BIM (PEB).
--	---

	<p>Experiencia acumulada no menor de Doce (12) meses como Especialista en Modelamiento BIM, y/o Supervisor BIM y/ o Monitor BIM y/o Coordinador BIM, en la supervisión y/o ejecución, de obras similares.</p> <p>Se considerará obra similar a:</p> <p><i>Para el postor y el personal propuesto se considerará obra similar: la construcción, creación, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, implementación, renovación, ampliación, habilitación, rehabilitación, acondicionamiento o adecuación de Obras de edificaciones públicas o privadas de: Infraestructura de Entidades Bancarias, Crediticias y de Seguros; Infraestructura hotelera; Infraestructura de Centros Comerciales; Infraestructura de Salud (Hospitales, Clínicas y Policlínicos); Infraestructura educativa (Universidades e Institutos Superiores); Edificios de oficinas administrativas (Sedes corporativas o instituciones); Sedes de Instituciones Públicas</i></p> <p><u>Acreditación:</u> De conformidad con el numeral 49.3 del artículo 49 y el literal e) del numeral 139.1 del artículo 139 del Reglamento este requisito de calificación se acredita para la suscripción del contrato.</p> <div data-bbox="335 891 1407 1191" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Importante</p> <p><i>El residente de la obra debe cumplir la experiencia mínima establecida en el artículo 179 del Reglamento.</i></p> <p><i>La actualización de la información As-Built y los avances gráficos de las principales partidas se realizará según el PEB, que será entregado por la Entidad, el especialista podrá utilizar usos BIM adicionales según su experiencia y estos se coordinarán con la Supervisión y el coordinador BIM de la Entidad.</i></p> </div>
--	---

B	EXPERIENCIA DEL POSTOR EN LA ESPECIALIDAD
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>El postor debe acreditar un monto facturado acumulado equivalente a (S/. 170'171,790.93) ciento setenta millones ciento setenta y un mil setecientos noventa y 93/100 Soles en la ejecución de obras similares, durante los 10 años anteriores a la fecha de la presentación de ofertas que se computarán desde la suscripción del acta de recepción de obra.</p> <p>Se considerará obra similar a:</p> <p><i>La construcción, creación, reconstrucción, remodelación, mejoramiento, implementación, renovación, ampliación, habilitación, rehabilitación, acondicionamiento o adecuación de Obras de edificaciones públicas o privadas de: Infraestructura de Entidades Bancarias, Crediticias y de Seguros; Infraestructura hotelera; Infraestructura de Centros Comerciales; Infraestructura de Salud (Hospitales, Clínicas y Policlínicos); Infraestructura educativa (Universidades e Institutos Superiores); Edificios de oficinas administrativas (Sedes corporativas o instituciones); Sedes de Instituciones Públicas.</i></p> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del postor se acreditará con copia simple de: (i) contratos y sus respectivas actas de recepción de obra; (ii) contratos y sus respectivas resoluciones de liquidación; o (iii) contratos</p>

	<p>y sus respectivas constancias de prestación o cualquier otra documentación² de la cual se desprenda fehacientemente que la obra fue concluida, así como el monto total que implicó su ejecución; correspondientes a un máximo de veinte (20) contrataciones.</p> <p>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.</p> <p>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 de que en dichos documentos no se consigne el porcentaje de participación se presumirá que las obligaciones se ejecutaron en partes iguales.</p> <p>Si el titular de la experiencia no es el postor, consignar si dicha experiencia corresponde a la matriz en caso de que el postor sea sucursal, o fue transmitida por reorganización societaria, debiendo acompañar la documentación sustentatorios correspondiente.</p> <p>Si el postor acredita experiencia de una persona absorbida como consecuencia de una reorganización societaria, debe presentar adicionalmente el Anexo N° 9.</p> <p>Cuando los contratos presentados se encuentren expresados 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.</p> <p>Sin perjuicio de lo anterior, los postores deben llenar y presentar el Anexo N° 10 referido a la experiencia del postor en la especialidad.</p> <div data-bbox="319 1075 1388 1220" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Importante</p> <p><i>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".</i></p> </div>
--	--

III. CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS DURANTE LA EJECUCIÓN DE OBRA.

1. ENTREGA DEL TERRENO Y/O EDIFICACIÓN.

La Entidad comunicará dentro de los diez (10) días siguientes a la firma del contrato, el día que tendrá lugar la Entrega del Terreno y/o Edificación de la obra.

El Supervisor o Inspector designado por la Entidad y/o representantes de la Entidad efectuarán la entrega del Terreno y/o edificación, quedando a partir de esa fecha y hasta la recepción definitiva de la obra bajo responsabilidad del CONTRATISTA su integridad y custodia.

² De acuerdo con la **Opinión N° 185-2017/DTN** "cualquier otra documentación", se entiende como tal a todo documento emitido por la Entidad contratante con ocasión de la ejecución de la obra que cumpla con demostrar de manera indubitable aquello que se acredita, por ejemplo mediante, las resoluciones de liquidación de obra, las actas de recepción de conformidad, entre otros.

En la fecha de entrega del terreno y/o edificación, en cumplimiento de la directiva N° 009-2020-OSCE/CD, la ENTIDAD, habilita el cuaderno de obra digital, donde el inspector o supervisor, y el residente, son los únicos autorizados para hacer anotaciones en el cuaderno de obra, salvo en los casos de ausencias excepcionales debidamente autorizadas por la Entidad, en los que puede autorizarse la firma del cuaderno de obra a otro profesional, esto en concordancia con las directivas para el uso del cuaderno de obra digital, establecido por la OSCE.

2. EJECUCIÓN DE LA OBRA

El Contratista ejecutará la obra en estricto cumplimiento del Expediente Técnico de Obra aprobado por la Entidad. Los materiales, equipos, herramientas y mano de obra serán tomando en consideración lo definido en dicho expediente técnico. Asimismo, el contratista deberá mantener en obra, una copia completa del expediente técnico de obra en un lugar asequible y seguro de la obra.

Los criterios de diseño involucrarán, sin excepción, las mejores prácticas de ejecución de obras, empleando procedimientos constructivos de calidad, equipos y técnicas acordes con las tecnologías vigentes y con la consideración que se trata de una edificación institucional con oficinas administrativas, con servicio para la atención al público, con un alto componente de equipamiento electromecánico y electrónico, tales como lo señala el numeral 9.2 de las condiciones generales para la ejecución de la obra; a fin de asegurar un producto de calidad, estando sujetos a la aprobación de la supervisión de obra y puesta de conocimiento a la Entidad, pudiendo esta ser observada, si estas no cumplieron necesariamente con sus condiciones técnicas

Por otra parte, los procedimientos de construcción implican que el Contratista es el especialista y conoce las prácticas de construcción y equipamiento de sedes institucionales de atención al público.

Todo procedimiento constructivo indicado será de primera calidad, y estará sujeto a la aprobación de la Entidad, quien tiene además el derecho de rechazar aquel que no cumpla con los estándares utilizados en infraestructura.

3. ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA

A continuación, se presenta una relación de las actividades del Contratista, sin que sea limitativa, pudiendo el contratista aumentar y detallar sus actividades considerando lo indicado líneas abajo:

- 3.1.** El Contratista es responsable de presentar al Supervisor o Inspector, un informe técnico por cada especialidad de revisión del expediente técnico de obra, que incluya entre otros, las posibles prestaciones adicionales, riesgos del proyecto y otros aspectos que sean materia de consulta, dicho informe será presentado de acuerdo a los plazos indicados en el artículo N° 177 del RLCE.
- 3.2.** El Contratista será responsable de comunicar a la Municipalidad correspondiente el inicio de obra, y presentar la documentación requerida, dentro del plazo establecido por la Municipalidad, El contratista deberá de mantener informado a la Entidad de las gestiones realizadas.
- 3.3.** Recepcionar el terreno y/o edificación donde se ejecutará la obra.

- 3.4.** Apertura el Cuaderno de Obra digital conjuntamente con el Supervisor o Inspector de obra.
- 3.5.** Asistir y participar conjuntamente con el personal clave (Residente de obra y especialistas) en las reuniones que organice el Supervisor o Inspector y la ENTIDAD, las mismas que serán comunicadas a través de los correos electrónicos consignados en el contrato suscrito. La inasistencia injustificada a las reuniones programadas será sancionada con la aplicación de la penalidad respectiva.
- 3.6.** Realizar las pruebas de control de calidad de los trabajos que sean necesarias y/o requeridas durante la ejecución de las obras, así como pruebas de verificación de materiales y etapas constructivas en las cantidades y condiciones establecidas en las normas técnicas correspondientes.
- 3.7.** Mantener una permanente comunicación (telefónica, correo electrónico), con los representantes designados por la ENTIDAD sobre la ejecución contractual.
- 3.8.** Valorizar mensualmente la obra correspondiente a las partidas ejecutadas según presupuesto contratado y los reintegros que le corresponden; así como los presupuestos adicionales, y/o deductivos si fuera el caso, sustentándolos con la documentación técnico – económica que los respalde (memoria descriptiva, sustento de metrados, resumen de ensayos, certificados de garantía de equipamiento puesto en obra, etc.). La Entidad y/o el Supervisor o Inspector podrá observar dichas valorizaciones ajustándolas a lo realmente ejecutado.
- 3.9.** Ejecutar todas las actividades directas e indirectas durante la obra que están referidas a la gestión del medio ambiente debiendo disponer y coordinar las gestiones para la eliminación o mitigación oportuna de interferencias físicas en el terreno donde se ejecuta la obra, el manejo de residuos sólidos, la polución y otros, de conformidad al PMA aprobado
- 3.10.** Coordinar oportunamente con la Municipalidad Provincial, Municipalidad Distrital u otras entidades, cuyas instalaciones puedan afectarse o verse afectadas por las obras a ejecutar. Será responsable de tramitar y/o recabar oportunamente cualquier autorización, permiso, interferencias y/o licencia que pudiera requerirse de Entidades Públicas y/o Privadas o Empresas prestadoras de servicios públicos para la correcta ejecución total de la obra. Sin perjuicio de lo antes señalado se precisa que el presente proyecto cuenta con Licencia de Construcción. Cualquier sanción derivada del incumplimiento de esta obligación u otra de naturaleza ambiental, municipal, sanitaria o similares será de exclusiva responsabilidad y cargo del Contratista.
- 3.11.** Es responsabilidad del Contratista la obtención de licencias de uso de vía, permisos para ejecución de obra en área de uso público, gestiones y trámites ante SEDAPAL y/o EPS, incluyendo trámites y pagos de corresponder, así como verificar y tramitar la renovación o vigencia de todas las licencias (Autorizaciones ante Ministerio de Cultura, Municipalidad Provincial y Distrital, otras Entidades). Cualquier sanción derivada del incumplimiento de esta obligación u otra de naturaleza similar será de exclusiva responsabilidad y cargo del Contratista.
- 3.12.** Es responsabilidad del Contratista gestionar en forma oportuna la ejecución de las conexiones domiciliarias de agua, desagüe, energía eléctrica y

comunicaciones, ante las empresas prestadoras de servicios públicos correspondientes, para la operatividad de la infraestructura construida de acuerdo con el Expediente Técnico de Obra aprobado. Los gastos que demanden dichas gestiones serán asumidos por la Entidad.

- 3.13.** Es responsabilidad del Contratista mantener el tránsito público y comercial a su costo durante el período de ejecución de la obra de tal manera que los trabajos no interfieran innecesaria o indebidamente con la comodidad pública respecto al acceso, utilización y ocupación de la vía y áreas comunes; de ser necesario deberá comunicar oportunamente y por medios adecuados a los vecinos y público en general sobre la ejecución de los trabajos, cualquier sanción derivada del incumplimiento de esta obligación será de exclusiva responsabilidad y cargo del Contratista.
- 3.14.** El Contratista deberá implementar ambientes temporales que permitan, tanto al contratista, a la supervisión y al Coordinador de la Entidad, el normal desarrollo de sus actividades, considerando oficinas, almacenes de equipos y materiales, los mismos que deberán quedar habilitados y equipados a los quince (15) días calendario de iniciado el plazo de ejecución de la obra y conservarse hasta la recepción de la obra. Los gastos que demande la implementación, el funcionamiento y conservación de los ambientes para la ejecución de la obra, se extenderán hasta la recepción de la obra y corren por cuenta del contratista. El contratista deberá, contemplar a su costo cualquier alquiler y/o acondicionamiento temporal que pudiera necesitar para la ejecución de la obra, así mismo será responsable de cualquier perjuicio que ocasione como consecuencia de esta obligación.
- 3.15.** Asumir, por su cuenta y responsabilidad, desde el inicio de la obra hasta la recepción de la misma, los pagos correspondientes al costo mensual por el suministro de corriente eléctrica, el abastecimiento de agua y demás que sea necesario para la ejecución de la obra; así como las sanciones que se impongan por cualquier mal uso de dichos servicios.
- 3.16.** Deberá obtener, desde el inicio de la obra, la información oficial de las redes existentes, de las empresas encargadas de la administración de los servicios de Energía Eléctrica, Telefonía, cable y, Agua y desagüe a fin de evitar y/o solucionar posibles interferencias.
- 3.17.** Asumir los costos de reparación de los daños ocasionados a las redes de agua, desagüe, eléctricas, telefonía, veredas, pistas y a la propiedad de terceros, sin perjuicio que las Empresas de Servicio ejecuten los trabajos con cargo a las valorizaciones del Contratista y/o garantías de fiel cumplimiento, de ser el caso.
- 3.18.** Deberá levantar conjuntamente con el Supervisor, un Acta de Verificación de las condiciones físicas en que se encuentran los predios colindantes a la nueva edificación, antes del inicio de los trabajos, el cual además deberá contener un registro fotográfico y estar firmado por las partes de interés, remitiendo copia de dicha acta y fotografías a la Entidad. El incumplimiento de esta obligación será pasible de penalidad.
- 3.19.** Asimismo, será de entera responsabilidad del CONTRATISTA las afectaciones a los predios aledaños durante la ejecución de la obra. Debiendo efectuar todas las acciones necesarias para prevenir estas ocurrencias, y en todo caso asumir

los gastos que generen su reparación; así como las sanciones o penalidades determinadas por terceros.

- 3.20. El postor ganador deberá presentar para el perfeccionamiento del contrato como requisito adicional el/los correo(s) electrónico(s) a efectos de las comunicaciones y/o notificaciones que debe efectuar la Entidad durante la ejecución contractual, siendo responsable de mantener habilitado y vigente dicho correo electrónico señalado en el Contrato, siendo que con el acuse de envío a dicha dirección se entenderá válidamente notificado el Contratista.
- 3.21. Luego del inicio de obra, la Entidad entregará lineamientos de ejecución de obra, para su aplicación durante la ejecución de obra, de ser el caso
- 3.22. El Contratista, podrá presentar documentación a la Entidad de manera física o de manera virtual a través de la mesa de partes virtual, esto último mientras esté vigente este sistema por la emergencia sanitaria.

4. PERSONAL

- 4.1. El Contratista deberá indicar los nombres de los profesionales que serán los responsables de la dirección de la obra, la que deberá estar siempre a cargo de una persona responsable (Ingeniero Residente), cuya permanencia es obligatoriamente de carácter **permanente durante** todo el periodo de ejecución de la obra y durante el proceso de recepción de la misma.
- 4.2. El Contratista empleará obligatoriamente a los Profesionales propuestos para la Dirección Técnica de la Obra, salvo que la Supervisión solicite la sustitución y/o cambio aprobado por la Entidad. En Concordancia del Art. 190 del RLCE
- 4.3. El Contratista deberá emplear personal técnico calificado y especializados, y demás personal necesario para la correcta ejecución de la obra.
- 4.4. El Contratista tiene la obligación de reemplazar al personal no competente o no satisfactorio, de acuerdo a las órdenes del Supervisor o Inspector y/o Entidad.
- 4.5. El Contratista deberá suministrar a solicitud del Supervisor, Inspector o la Entidad, la nómina detallada de todo el personal superior y de los obreros que están empleados a la fecha de dicho requerimiento.
- 4.6. Es responsabilidad del contratista ejecutar su prestación con el personal acreditado en el perfeccionamiento del contrato (Art. 190 del RLCE y sus modificatorias).
- 4.7. La sustitución del personal propuesto para los casos que se refiere el numeral 190.2 del RLCE, se efectúa por escrito a la Entidad como máximo dentro de los cinco (5) días de conocido el hecho, en los casos previstos en el numeral 190.3 del RLCE se efectúa quince (15) días antes de la fecha estimada para que opere la sustitución. En ambos casos si dentro de los ocho (8) días siguientes de presentada la solicitud la Entidad no emite pronunciamiento se considera aprobada la sustitución.

- 4.8.** En caso el contratista considere necesaria la participación de profesionales adicionales al plantel técnico ofertado, se anota tal ocurrencia en el cuaderno de obra digital e informarse por escrito a la Entidad el alcance de sus funciones, a efectos que esta pueda supervisar la efectiva participación de tales profesionales. La inclusión de mayores profesionales por parte del contratista no genera mayores costos ni gastos para la Entidad.

5. SEGURIDAD

- 5.1.** El Contratista está obligado a tomar todas las medidas de seguridad necesarias para evitar peligros contra la integridad, la vida y la propiedad de las personas, instituciones o firmas durante la realización del proyecto. En este sentido deberá dotar a su personal y a todo aquel que ingrese a la obra, de los equipos y herramientas pertinentes para la realización de todos los trabajos, quedando terminantemente prohibida la realización de trabajos en condiciones peligrosas que pongan en riesgo la integridad, la salud o la vida de las personas.

Esto incluye, la implementación de las medidas de prevención ante el COVID-19 previstas en la Resolución Ministerial N°239-2020-MINSA, que aprueba "Lineamientos para la vigilancia de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición a COVID-19" y sus modificatorias, para el cumplimiento del distanciamiento social, higiene respiratoria y de manos, la utilización del equipo de protección individual básico adecuado en función de la evaluación del riesgo, y la limpieza / desinfección del área laboral, de todos los trabajadores, profesionales y visitantes a la obra, de acuerdo a lo indicado en la Resolución Ministerial N°087-2020-Vivienda que aprueba "Protocolo Sanitario del Sector Vivienda, Construcción y Saneamiento para el inicio gradual e incremental de las actividades en la Reanudación de Actividades".

- 5.2.** El incidente o accidente resultante de la inobservancia de esta obligación, correrá únicamente por cuenta del Contratista y podrá ser causal de resolución de contrato, pudiendo la Entidad repetir contra el Contratista cualquier desembolso que deba hacer producto de una multa, indemnización o pago derivado de esta inobservancia, que le sea requerido directamente como dueña de la obra, con cargo a la liquidación de contrato y/o hacerse cobro de la garantía de fiel cumplimiento, si fuera el caso.
- 5.3.** El Contratista está obligado a hacer notar a la Entidad, por escrito e inmediatamente, cuando se haya dado una orden que va en contra de las medidas de seguridad, a fin de tomar conocimiento, lo cual no lo exime de asumir la responsabilidad exclusiva por cualquier resultado dañoso.
- 5.4.** El Contratista tiene la obligación de suministrar a los trabajadores las condiciones más adecuadas de salubridad e higiene, así como dar el debido cumplimiento a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 001-98-TR, y sus normas complementarias y modificatorias. Además de la implementación de las medidas de prevención ante el COVID-19, para la higiene respiratoria y de manos, la utilización del equipo de protección individual básico adecuado en función de la evaluación del riesgo, y la limpieza / desinfección del área laboral, de todos los trabajadores, profesionales y visitantes a la obra

- 5.5. El Contratista tiene la obligación de asegurar a todos los trabajadores de la obra, en cumplimiento de la Ley N° 26790 de Modernización en la Seguridad Social en Salud, reglamentada por el Decreto Supremo N° 003-98-SA.
- 5.6. Deberá mantener actualizada las planillas del personal, vigencia de todas las Pólizas de Seguros contra accidentes y daños a terceros, durante la ejecución de las Obras, hasta la recepción final. El incumplimiento de esta obligación podrá ser causal de resolución de contrato, si no corrige su omisión luego de ser requerido.
- 5.7. El Contratista debe asegurar la permanente y suficiente dotación de material de aseo para todos los que laboren en la obra, de conformidad al protocolo sectorial y a su respectivo plan de vigilancia.

6. CONTROL DE MATERIALES, EQUIPOS Y MOBILIARIO PARA LA OBRA.

- 6.1. Todos los materiales, equipos y mobiliario destinados a la Obra, deberán cumplir con las características técnicas exigidas en las especificaciones técnicas del Expediente Técnico de Obra, Planos, Memoria Descriptiva y oferta adjudicada, de ser el caso, y se deberán someter a los ensayos necesarios para verificar sus características.
- 6.2. Correrán por cuenta del Contratista las muestras de materiales requeridos por el Inspector o Supervisor y todas las pruebas y/o los ensayos necesarios para verificar la calidad de los materiales y las pruebas de los equipos.
- 6.3. La aprobación de los materiales, equipos y mobiliario, por el Inspector o Supervisor no libera al Contratista de su responsabilidad sobre la calidad de los mismos.
- 6.4. El Contratista realizará las pruebas o ensayos de los materiales, estructuras o equipos, previstos o no en las Especificaciones Técnicas del Expediente Técnico de Obra (estas pruebas o ensayos deberán realizarse en laboratorios de Universidades y/o laboratorios certificados), en una cantidad y calidad no menor que la establecida en las normas técnicas peruanas vigentes.
- 6.5. Los resultados de cualquier prueba, ensayo y/o análisis realizados por el Inspector o Supervisor serán comunicados por escrito al Contratista, tan pronto como sea posible, a fin de que tome las medidas correctivas, de ser el caso.
- 6.6. En cualquier etapa de construcción y/o recepción de la obra, todo equipo suministrado y/o utilizado durante la vigencia del Contrato podrá estar sujeto a rechazo del Supervisor, Inspector o la Entidad, debido a defectos, fallas en la calidad del trabajo o rendimiento insatisfactorio, garantías del equipamiento no conformes o con períodos no solicitados, no obstante, la aceptación previa.
- 6.7. Toda partida, equipos electromecánicos y/o sus partes componentes que hayan sido rechazadas, deberán ser reparadas o reemplazadas por y a expensas del Contratista dentro del plazo otorgado por el Inspector o Supervisor y deberá contar con la aprobación del mismo.

- 6.8.** El Contratista también será responsable de los costos de mano de obra, gastos varios, daños o pérdidas, ya sean directos o indirectos, que resulten del uso de materiales que el Inspector o Supervisor considere con defectos de fabricación o como resultado de un defectuoso manipuleo o instalación.
- 6.9.** Cuando el Contratista ingrese materiales a la obra o utilice para la ejecución de la obra materiales que no cumplan con lo especificado en el Expediente Técnico de Obra, será de aplicación la penalidad respectiva, sin perjuicio de la responsabilidad y costo que dicho incumplimiento irroque; asimismo, cuando el Contratista utilice para la ejecución de la obra materiales de menor calidad que los especificados en el Expediente Técnico de Obra, con autorización del Inspector o Supervisor, ambos serán solidariamente responsables por la reparación y los daños y perjuicios que ocasionen.
- 6.10.** El costo de todas las pruebas inherentes a la obra, que deba efectuar para verificar la buena calidad de los materiales utilizados en la obra y la correcta ejecución de la misma, correrán por cuenta del Contratista.
- 6.11.** En caso de resolverse el contrato, y en atención a que la obra se ejecutará a suma alzada, no se contabilizará como partida ejecutada aquellos materiales y/o equipos no instalados, en cuyo caso el contratista está en la obligación de retirar a su costo dichos materiales y/o equipos de la obra; salvo que la Entidad considere que son útiles para la ejecución del saldo de obra.

7. EQUIPOS Y MAQUINARIAS DEL CONTRATISTA.

- 7.1.** Los equipos requeridos en obra se indican en el Expediente Técnico de Obra, y los principales en el ítem A.1 de los requisitos de calificación de las presentes Especificaciones Técnicas, el cual contempla el listado de los referidos equipos, que son de obligatorio cumplimiento para el Contratista.
- 7.2.** Todos los equipos, maquinarias, herramientas e instrumentos serán puestos a disposición de la obra en óptimas condiciones de operación y cuidará que se guarden las medidas sanitarias dictadas en el protocolo sectorial. La relación del equipo indicado en el Ítem A.1, de los requisitos de calificación, no es limitativa, pudiendo incrementarla y/u optimizarla, en caso de que el avance de la obra así lo requiera, sin que ello represente pago adicional alguno.
- 7.3.** Todos los equipos y maquinarias necesarios para la ejecución satisfactoria de los trabajos a realizar deberán llevarse a obra en forma oportuna y no podrán retirarse de la misma salvo autorización escrita del Inspector o Supervisor, que no podrá negarla sin justificación demostrable.
- 7.4.** Las pérdidas o daños causados a los equipos y maquinarias o materiales durante la ejecución y la recepción de la obra corren por cuenta del Contratista.
- 7.5.** Si el Inspector o Supervisor demuestra que los equipos, maquinarias, herramientas y andamiajes son insuficientes o inapropiados para asegurar la calidad de la obra, el cumplimiento de las medidas sanitarias y/o y el cumplimiento de los plazos, el Contratista está obligado a efectuar enmiendas y/o adiciones necesarias, por su cuenta y costo.
- 7.6.** La permanencia de maquinaria y equipos en obra será de acuerdo a la programación de los trabajos que comprende la ejecución de la obra.

8. PRECISIONES ADICIONALES.

Obras Provisionales

Los locales implementados por el Contratista para el normal desarrollo de sus actividades en obra ofrecerán adecuadas condiciones de estabilidad, aislamiento, ventilación e iluminación y deberán estar provistos de adecuadas instalaciones eléctricas, sanitarias y comunicaciones, el costo de dichas obras provisionales es de cuenta y costo del Contratista.

Asimismo, el Contratista instalará las facilidades en función de la magnitud de la obra a realizar, y cumpliendo los requerimientos del protocolo sectorial correspondiente respecto a la emergencia sanitaria debiendo reunir en cualquier caso las siguientes condiciones:

- El almacenaje de los materiales excepto los no perecederos se realizará bajo parte cubierta, exigiéndose cerramientos laterales que tengan ventilación natural mediante aberturas practicables.
- La obra dispondrá de servicios sanitarios adecuados y suficientes a la cantidad de personal obrero y empleados.
- Los depósitos o almacenes, talleres, casilla de vigilancia, vestuarios para el personal, servicios higiénicos, etc., cumplirán con las condiciones de higiene imprescindible para su uso, de acuerdo al protocolo sectorial y su *“Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo”* registrado en el SICOVID, lo cual será verificado por el Inspector o Supervisor.

Estas prescripciones no son excluyentes de otras previsiones que pudiera adoptar el Contratista para el más eficaz desarrollo de las operaciones, pero, en cualquier caso, deberá mantener informado al Inspector o Supervisor de las modificaciones que sobre el particular llevará a cabo, debiendo obtener su visto bueno.

El Contratista será responsable de la vigilancia general de la obra en forma continua, para prevenir sustracciones o deterioros de los materiales, enseres, estructuras y otros bienes propios o ajenos; en caso de pérdida o sustracción correrá por su cuenta con los gastos que demande su sustitución.

El Contratista deberá colocar cercos, protecciones, barreras, letreros, señales y luces de peligro y tomar las demás precauciones necesarias en todas las maquinarias y partes de la obra donde puedan producirse accidentes.

El Contratista deberá cuidar que todo el material, insumos, personal, obras provisionales, maquinarias, equipos y demás utilizados por aquél para ejecutar la obra no invadan la vía pública ni ocasionen molestias innecesarias a los vecinos y transeúntes, bajo exclusiva responsabilidad del Contratista. Cualquier sanción derivada del incumplimiento de esta obligación será de exclusiva responsabilidad y cargo del Contratista.

Mantenimiento de la Obra en Ejecución

El Contratista deberá mantener la obra en ejecución y todas sus partes terminadas, en buenas condiciones de mantenimiento, evitando que la acción de los agentes atmosféricos o el tránsito de su personal o equipo ocasionen daños a la obra o a propiedades de terceros que, de producirse, deberán ser inmediatamente reparados a su costo y a satisfacción del Inspector o Supervisor. La negligencia del Contratista en el cumplimiento de esta obligación dará lugar a que las cantidades de obra afectadas sean descontadas de los volúmenes de obra ejecutados hasta que su reconstrucción,

reemplazo o reparación haya sido satisfactoriamente realizada. Dicho incumplimiento generará la aplicación de la penalidad que corresponda.

Sondeos y Excavaciones Exploratorias

El Contratista efectuará a su costo, los sondeos y excavaciones exploratorias que fueran necesarias y/o requeridas por el Inspector o Supervisor durante el desarrollo de la Obra, de ser el caso y evitar cualquier daño a la propiedad de terceros.

Trabajos Topográficos

El Contratista procederá a la ejecución y control de los trabajos topográficos consistentes en el replanteo de los ejes de diseño, nivelación y levantamiento de secciones transversales, y/o longitudinales de ser el caso, lo que será sometido a la aprobación de la Supervisión.

Quedarán a cargo del Contratista, todos los trabajos topográficos complementarios relativos a la ejecución y terminación de la Obra, los que consistirán en la colocación de hitos fijos de construcción y puntos topográficos de referencia, y otras indicadas por el Inspector o Supervisor. Estos hitos fijos y puntos fijos constituirán el control en el campo o en la obra, por cuyo intermedio y de acuerdo con los cuales el Contratista deberá dirigir y ejecutar la Obra. Asimismo, el Contratista deberá conservar todas las estacas, y/o hitos fijos y referencias y reponerlas en caso de destrucción.

Todas las mediciones realizadas por el Contratista para la correcta ejecución de la Obra serán aprobadas por la Supervisión.

El Contratista proporcionará al Inspector o Supervisor todas las facilidades y cooperación necesarias para esta verificación.

La verificación de cualquier trazado o de cualquier línea o nivel por el Inspector o Supervisor, no lo eximirá de ninguna manera al Contratista de su responsabilidad por la exactitud de los mismos.

Limpieza General y Retiro de Obras Provisionales

Cuando la obra se haya recepcionado, todas las instalaciones provisionales, depósitos, ambientes, y otros, contruidos deberán haber sido removidos y eliminados por el Contratista a su costo, y de ser el caso serán restablecidos y/o mejorados respecto de su forma original, dejando limpio el lugar.

Al terminar la obra se deberá proceder a la limpieza de los desperdicios que existen, ocasionados por los trabajos, materiales y equipos empleados en su ejecución.

El contratista limpiara y reparara los exteriores de la vía pública que hayan sufrido deterioro por causas de la ejecución de la edificación.

Antes de iniciar el acto de recepción de obra, el contratista deberá desinfectar todos los pestillos, manijas de las puertas, servicios higiénicos, grifería, barandas y todo aquello que pueda ser tocado durante el acto de recepción.

Conservación del Medio Ambiente

El Contratista deberá identificar y utilizar a su costo, botaderos autorizados para colocar los residuos de materiales que por efecto de la obra se genere, evitando el impacto negativo en el medio ambiente. Los deshechos de bioseguridad (guantes, mascarillas, etc.) serán dispuestos de conformidad a las normas sanitarias que dicte el Gobierno.

El Contratista tiene la obligación de velar por la conservación del Medio Ambiente.

El Contratista deberá asumir su responsabilidad por las infracciones que pudiera cometer, contra la legislación relacionada con la preservación del medio ambiente.

9. PROGRAMA DE TRABAJOS

Dentro de los siete (07) días calendario siguientes al inicio de obra, el Contratista deberá presentar para consideración del Inspector o Supervisor:

- a. Cronograma de ejecución de obra actualizado al inicio de obra.
Este programa de trabajos deberá ser elaborado utilizando el Método del Camino Crítico (CPM), el Método PERT o cualquier otro sistema similar que sea satisfactorio al Inspector o Supervisor.
El diagrama de barras de GANTT no se considerará suficiente para cumplir el requisito establecido en este numeral.
Adicionalmente, el Contratista presentará una curva de avance y un cronograma de desembolsos basado en los montos estimados de facturación mensual de acuerdo con su programación.
- b. Cronograma detallado de suministro de Equipos Electromecánicos y/o Sistemas según relación que se muestra en el cuadro que se adjunta en el numeral 9.1 del Capítulo I el cual deberá estar ajustado a las fechas del calendario de inicio y termino contractual de la obra, en el que se muestre el orden en que se ha de proceder a la adquisición de los equipos electromecánicos y/o sistemas antes mencionados.
- c. Calendario de avance de obra valorizado adecuado, con la revisión de la supervisión, a la fecha de inicio de obra.
- d. Cronograma de asistencia y permanencia en obra de los profesionales ofertados (Residente de obra, Especialista en arquitectura, Especialista en instalaciones sanitarias, Especialista en instalaciones electromecánicas, Especialista en comunicaciones) de acuerdo con lo requerido en el Expediente Técnico de Obra.
- e. Plan maestro de la obra y Look ahead (programación del mes), identificándose hitos críticos del proceso constructivo, que afectarían el avance de la obra respecto al tiempo de ejecución y plazos contractuales, todo vinculado al cronograma y programación de obra actualizado vigente; matriz de obtención de permisos y licencias, así como la programación de procuras (equipos críticos).

De incumplir el Contratista lo antes citado **se aplicará la penalidad correspondiente**.

Al actualizar su programa de trabajo y/o cronograma, el Contratista deberá tomar en cuenta las restricciones originadas por caso fortuito o de fuerza mayor.

La presentación del programa de trabajos y su aprobación por el Inspector o Supervisor, no eximirán al Contratista de ninguna de las obligaciones y responsabilidades emergentes del Contrato.

ERRORES O CONTRADICCIONES

El Contratista debe hacer notar oportunamente [en cumplimiento del Art. 177 del RLCE](#) a la ENTIDAD cualquier error o interferencia o contradicción en los documentos del Expediente Técnico, poniéndolo de inmediato en conocimiento del Inspector o Supervisor, proponiendo la salida técnica que considere más conveniente, la cual

podrá ser tomada en cuenta o no por el Inspector o Supervisor y/o la Entidad al momento de absolver la consulta.

En el caso de los documentos técnicos, se aplicará la prevalencia prevista en el literal a) del artículo 35 del RLCE:

Tratándose de obras, el postor formula dicha oferta considerando los trabajos que resulten necesarios para el cumplimiento de la prestación requerida según los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva, presupuesto de obra que forman parte del Expediente Técnico de obra.

10. DEL RESIDENTE DE OBRA

10.1. El Contratista, designará al Residente de Obra a cargo de la dirección técnica de la obra, previo a la suscripción del Contrato, cuya permanencia es obligatoriamente de carácter permanente durante todo el periodo de ejecución de la obra y durante el proceso de recepción de la misma.

10.2. Las decisiones adoptadas por el profesional designado como Residente de Obra, a cuyo cargo estará la dirección técnica de la obra tendrán validez, y no podrán ser alteradas por otra persona o autoridad propia del Contratista.

10.3. El Residente de Obra deberá contar con su certificado de habilidad vigente emitido por el respectivo colegio profesional durante la ejecución de la obra hasta la recepción formal de la obra, en forma permanente y evidenciándose en cada informe mensual de valorización, su incumplimiento será sujeto a la aplicación de la penalidad correspondiente. Para el caso de los profesionales que integran el equipo propuesto por el Contratista, deberán contar con su certificado de habilidad vigente emitido por el respectivo colegio profesional durante el período que le corresponda permanecer en la obra.

11. CUADERNO DE OBRA DIGITAL

El 1 de agosto de 2020, se publicó en el diario oficial El Peruano, la Resolución N° 100 -2020 -OSCE/PRE, que formaliza la aprobación de la Directiva N° 009 -2020-OSCE/CD "LINEAMIENTOS PARA EL USO DEL Cuaderno de Obra Digital"

La presente directiva es aplicable a las Entidades comprendidas en el artículo 3 del Texto Único Ordenado (TUO) de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado, aprobado por el Decreto Supremo N° 082-2019-EF y que ejecuten obras públicas conforme a la normativa de contrataciones del Estado; así como a los contratistas ejecutores y supervisores de obras, y a las Entidades que realizan labores de control, fiscalización, supervisión y/ seguimiento de los procesos de contratación. Asimismo, resulta aplicable a otros regímenes legales de contratación, siempre que las normas que los regulen lo dispongan.

Usuarios que acceden y registran en el cuaderno de obra digital

1. Residente de Obra Es el profesional colegiado, habilitado y especializado designado por el contratista para ejercer la función de residente de obra, y tiene los siguientes privilegios:

- Registrar asientos en el cuaderno de obra digital, de acuerdo a las autorizaciones otorgadas a su perfil.
- Lo Acceder a la información registrada en el cuaderno de obra digital, de acuerdo a las autorizaciones otorgadas a su perfil.

2. Inspector de Obra Es el profesional, funcionario o servidor de la Entidad expresamente designado para ejercer la función de inspector de obra, y tiene los siguientes privilegios:
 - Registrar asientos en el cuaderno de obra digital, de acuerdo a las autorizaciones otorgadas a su perfil.
 - Acceder a la información registrada en el cuaderno de obra digital, de acuerdo a las autorizaciones otorgadas a su perfil.
 - Registrar las imágenes de todas las anotaciones realizadas en el cuaderno de obra físico, en los casos que se haya autorizado su uso, según lo previsto en el numeral 9.3 de la presente Directiva.
3. Supervisor de Obra Es el profesional colegiado, habilitado y especializado especialmente contratado por la Entidad para supervisar la obra. En caso de que el contratista sea una persona jurídica, esta designa a una persona natural como supervisor permanente de la obra. Dicho profesional tiene los siguientes privilegios:
 - Registrar asientos en el cuaderno de obra digital, de acuerdo a las autorizaciones otorgadas a su perfil.
 - Acceder a la información registrada en el cuaderno de obra digital, de acuerdo a las autorizaciones otorgadas a su perfil.
 - Registrar las imágenes de todas las anotaciones realizadas en el cuaderno de obra físico, en los casos que se haya autorizado su uso, según lo previsto en el numeral 9.3 de la presente Directiva.

Los asientos en el cuaderno de obra digital tienen la clasificación siguiente:

- a. Apertura del cuaderno de obra digital
- b. Inicio del plazo de ejecución de obra
- c. Suspensión del plazo de ejecución
- d. Participación del plantel profesional clave
- e. Participación de profesionales adicionales al plantel técnico ofertado
- f. Programa de ejecución de obra – CPM
- g. Calendario de avance de obra valorizado
- h. Administración de riesgos
- i. Órdenes
- j. Valorizaciones y metrados
- k. Ejecución de mayores metrados
- l. Valorización acumulada ejecutada menor al 80% del monto acumulado programado
- m. Calendario acelerado de obra
- n. Consultas
- o. Respuestas a consultas
- p. Adicionales de obra
- q. Reducciones de obra
- r. Ampliaciones de plazo
- s. Aplicación de penalidades
- t. Subcontratación
- u. Culminación de la obra
- v. Constatación física de la obra
- w. Recepción de la obra
- x. Resolución de contrato
- y. Otras modificaciones contractuales
- z. Otras ocurrencias a
- aa. Cierre del cuaderno de obra digital

El Contratista deberá tomar las previsiones del caso, bajo cualquier circunstancia se produzca la ausencia del Residente de Obra, hecho que debe ser comunicado al

Inspector o Supervisor de obra, quién bajo sus funciones tomará las acciones correspondientes; así como de la permanencia de los profesionales en obra.

En el cuaderno de obra se anotarán los hechos relevantes que ocurran durante la ejecución de ella, Las solicitudes que se realicen como consecuencia de las ocurrencias anotadas en el Cuaderno de Obra, se harán directamente a la Entidad por el contratista o su representante legal, por medio de comunicación escrita.

Cabe indicar que el plazo de ejecución de la obra son días calendarios; por lo que se debe proceder a hacer las anotaciones en los días efectivos trabajados.

El Cuaderno de Obra Digital será cerrado por el Inspector o Supervisor cuando la obra haya sido recibida definitivamente por la Entidad.

12. TAREAS EN HORAS EXTRAORDINARIAS

- 12.1.** Cuando por distintas circunstancias sea necesario efectuar tareas fuera de la jornada normal de trabajo o en días feriados el Contratista deberá solicitar autorización al Inspector o Supervisor con cuarenta y ocho (48) horas de anticipación a la iniciación de las mismas, siendo estos trabajos a cuenta y costo del contratista ejecutor de la obra. El Inspector o Supervisor controlará los trabajos autorizados durante dicho período.
- 12.2.** En los casos en que estas situaciones sean imprevistas o que exista peligro, el Contratista podrá realizar las tareas imprescindibles en horas extraordinarias, pero deberá comunicarlo al Inspector o Supervisor inmediatamente antes de su iniciación. El Inspector o Supervisor controlará estos trabajos durante dicho período.
- 12.3.** En cada caso el Inspector o Supervisor procederá a dejar constancia en el Cuaderno de Obra digital de la situación y de su autorización o denegación según corresponda, para la ejecución de las horas extraordinarias.
- 12.4.** En todos los casos, salvo los que tuvieran origen en orden expresa de la ENTIDAD, correrán por cuenta del Contratista los recargos de jornales por horas extraordinarias de su personal.
- 12.5.** Las consideraciones antes descritas están sujetas al horario establecido por la Municipalidad Distrital o Provincial que corresponda para la ejecución de obras públicas, según corresponda, que deben ser cumplidas por el contratista bajo responsabilidad.

13. FOTOGRAFÍAS Y FILMACIONES

- 13.1.** El Contratista deberá obtener y suministrar información fotográfica y en vídeo en CD de la evolución de la obra, de acuerdo con las indicaciones del Inspector o Supervisor:
 - a.** 12 vistas (mínimo) al inicio de los trabajos y un vídeo en CD (15 minutos mínimos), que se presentara dentro los 15 días de iniciada la obra.
 - b.** 24 vistas mensuales (mínimo) tomadas del mes valorizado, captadas desde los mismos puntos de vista a los efectos de la verificación del avance de las obras y un vídeo en CD (20 minutos mínimos).

- c. 12 vistas (mínimo) al finalizar los trabajos y un video en CD (20 minutos mínimos), que se presentara a los 15 días de haber terminado la obra.

13.2. Todas las fotografías serán a color, de un tamaño adecuado (15 cm x 10 cm aproximadamente), con una resolución mínima de 8 megapíxeles, que permitan apreciar claramente las actividades realizadas en la obra por fechas, con indicación marginal de lo que representan.

13.3. Los videos tendrán una resolución mínima de 720p.

13.4. El costo de las fotografías y los videos en CD estará incluido en los gastos generales del Contratista.

14. SEGUROS

El Contratista está obligado a contratar y presentar las siguientes pólizas de seguros, ante la Entidad dentro de los **diez (10) días calendario siguientes de suscrito el Contrato** y mantenerla vigente para la ejecución de obra) hasta la recepción definitiva de la obra. No obstante, no podrá iniciar ninguna labor en la obra mientras no haya cumplido previamente con la entrega de dichas pólizas.

Póliza de Seguro de Todo Riesgo Construcción - CAR

El Contratista está obligado a contratar y presentar a la Entidad la póliza Contra Todo Riesgo (Construction All Risk - CAR) debiendo mantenerla vigente y al día en sus pagos hasta la suscripción del Acta de Recepción de Obra, dicha póliza deberá contemplar las siguientes coberturas:

Exigencias específicas de cobertura	Suma asegurada
Cobertura Principal "A"	100% del valor de la obra
Cobertura "B"-Terremoto	100% del valor de la obra
Cobertura "C"- Inundación	100% del valor de la obra
Cobertura "D"-Mantenimiento	100% del valor de la obra
Cobertura "E y F" Responsabilidad Civil	30% del valor de la obra
Cobertura "G"-Remoción de escombros	10% del valor de la obra
Huelgas, Conmoción Civil, Daño Malicioso, Sabotaje y Terrorismo	100% del valor de la obra
Horas extras, Trabajo nocturno, trabajo en días festivos, flete expreso	5% del valor de la obra
Flete aéreo	5% del valor de la obra
Bienes almacenados fuera del sitio de la obra	10% del valor de la obra
Transportes Nacionales	Equipo de mayor valor transportado
Riesgo de diseño (LEG 02/96)	50% del valor de la obra
Obras civiles aseguradas recibidas o puestas en operación	20% del valor de la obra
Propiedad existente y/o adyacente	20% del valor de la obra
Vibraciones, Eliminación o Debilitamiento de Elementos Portantes	20% del valor de la obra
Costos para localizar fugas en el tendido de tuberías	15% del valor de la obra
Reparaciones Provisionales	10% del valor de la obra
Robo y/o Hurto	5% del valor de la obra

El Contratista contratará estas pólizas endosadas a favor de Inversión Pública SUNAT debidamente firmadas por el Contratista y la Aseguradora; cuyos originales deberán ser entregados a esta Entidad para su custodia respectiva.

De haber prestaciones adicionales, el Contratista deberá remitir a la Entidad en un plazo no mayor de cinco (5) días calendario, contados a partir del día siguiente de la

notificación de la aprobación del adicional, la póliza/endorso con el monto de la obra actualizado.

Cuando la póliza se encuentre por vencer y aun no se haya recepcionado la obra, el Contratista deberá renovarla ante la Compañía de Seguros y deberá remitirla a la Entidad como máximo al día siguiente de vencida la póliza, debiendo adjuntar el comprobante de pago respectivo, de ser el caso. Dichas pólizas deben estar permanente en vigencia hasta la suscripción del Acta de Recepción de Obra.

La no entrega oportuna o la falta de renovación de dicha póliza será de entera responsabilidad del Contratista, así como la aplicación de la penalidad correspondiente y de ser el caso, la ejecución de la garantía y/o resolución de contrato si es que no subsana la omisión luego de ser requerido.

Póliza de Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo

El Contratista deberá cumplir con contratar y presentar el Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo de todos los trabajadores (profesionales, obreros, administrativos, entre otros) que se encuentren trabajando en la obra, incluyendo el Residente de Obra.

Asimismo, el Contratista deberá verificar que las empresas de servicios especiales, agentes contratistas o subcontratistas con los que el Contratista vaya a emplear o contratar, también cumplan con las normas señaladas en el párrafo anterior, o, en su defecto, deberá contratar directamente dicho seguro por cuenta de ellas. Cualquier incumplimiento de esta obligación será exclusiva responsabilidad del Contratista. En caso la Entidad verifique que durante la ejecución de la obra el Contratista haya incumplido esta obligación, podrá requerirlo para su cumplimiento, y en caso de persistir podrá resolver el Contrato.

Las mencionadas constancias (SCTR-Pensión y SCTR-Salud, que incluya el COVID-19, deberán ser remitidas a la Supervisión y a la Entidad para el inicio de obra y de [su participación](#) conjuntamente con la valorización mensual de la obra, que contemplen la vigencia para el mes siguiente. Adicionalmente, el Contratista está en la obligación de presentar las mismas al Inspector o Supervisor de obra, cuando este lo solicite.

15. ACCIDENTES Y NOTIFICACIONES

El Contratista proveerá, en el lugar de la obra, de todo lo necesario para proporcionar primeros auxilios al personal accidentado como consecuencia de la ejecución de la obra. Dentro de las veinticuatro (24) horas, después de ocurrido un accidente o de otro acontecimiento, del que resultara o que pudieran resultar daños a persona o propiedades de terceros y que fueran consecuencia de alguna acción u omisión del Contratista o cualquiera de sus empleados, durante la ejecución de la obra, el Contratista deberá comunicar a las autoridades competentes, bajo responsabilidad, y enviar un informe escrito de tal accidente o acontecimiento a la ENTIDAD por medio del Inspector o Supervisor describiendo los hechos en forma precisa y completa para conocimiento, lo cual no exime al Contratista de ser exclusivo responsable de los daños personales o materiales que se ocasionen.

Asimismo, el Contratista deberá remitir inmediatamente a la ENTIDAD por medio del Inspector o Supervisor, copias de cualquier comparendo, citación, notificación y otro documento oficial recibido por el Contratista en relación con cualquier causa y con cualquier acto, que fuera consecuencia de la ejecución de la obra contratada para conocimiento, lo cual no exime al Contratista de ser exclusivo responsable de atender aquellos requerimientos o las sanciones que se pudieran derivar de su incumplimiento.

Nada de lo aquí incluido, eximirá al Contratista de la formulación de los informes oficiales sobre los accidentes, que sean requeridos por la ENTIDAD o por cualquier otra Autoridad competente.

En caso de incumplimiento se aplicará la penalidad correspondiente, pudiendo la Entidad reclamar al Contratista cualquier desembolso que deba hacer producto de una multa, indemnización o pago derivado de esta inobservancia, que le sea requerido directamente como dueña de la obra, con cargo a la liquidación de contrato y/o hacerse cobro de la garantía de fiel cumplimiento, si fuera el caso.

16. RESPONSABILIDAD POR MATERIALES

Cuando sea requerido por el Inspector o Supervisor o la Entidad, el Contratista deberá retirar de la Obra, el equipo o material excedente o rechazado que no vaya a ser utilizado en su ejecución, todo costo que se genere a la Entidad por incumplir esta obligación será de cargo del Contratista.

En caso de resolverse el Contrato, el Contratista deberá retirar los materiales, insumos, herramientas y demás que hayan quedado en la obra, en el plazo de cinco (05) días de efectuado el inventario de obra, en caso de no cumplir con esta obligación la ENTIDAD procederá a retirar de la obra dichos bienes con cargo a las valorizaciones, liquidación y/o garantías que tuviera pendientes el Contratista, y será de responsabilidad del Contratista cualquier pérdida, robo o detrimento de dichos bienes, no procediendo ningún tipo de pago o reconocimiento a favor del Contratista por los bienes dejados en obra, por tratarse de un contrato a suma alzada.

De incumplir el Contratista lo antes citado se aplicará la penalidad correspondiente.

17. RESPONSABILIDADES DEL CONTRATISTA POR VICIOS OCULTOS

El Contratista es responsable de ejecutar la totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo a lo establecido en el contrato. El plazo de responsabilidad será de (7) años, contados a partir de la conformidad de la recepción total o parcial de la obra, según corresponda. Tal como lo establece el Artículo 40.1 de la Ley de contrataciones del Estado

18. VALORIZACIONES.

Las valorizaciones son elaboradas el último día de cada período mensual, por el Inspector o Supervisor y el Contratista. El Contratista consignará en sus valorizaciones todos los trabajos ejecutados, de acuerdo con las cantidades establecidas en las mediciones.

Las valorizaciones, que son pagos a cuenta y no implican conformidad, serán revisadas por la Entidad, pudiendo ésta determinar un monto a pagar menor que el planteado por el Contratista o Inspector o Supervisor, si es que los cálculos del Contratista y/o Supervisor o Inspector no se ajustan a lo realmente ejecutado o existieran penalidades o multas.

Los metrados de obra ejecutados serán formulados y valorizados conjuntamente por el Contratista y Supervisor o Inspector, y presentados a la Entidad dentro de los cinco

(5) días contados a partir del primer día hábil del mes siguiente. Si el Inspector o Supervisor no se presenta para la valorización conjunta con el contratista, éste la efectuará. El Inspector o Supervisor deberá revisar los metrados durante el período de aprobación de la valorización.

El contratista debe presentar en cada valorización los cómputos métricos resultantes de las mediciones de los trabajos ejecutados hasta la fecha y verificados por el Inspector o Supervisor, en un juego original y un CD conteniendo el documento original escaneado, en formato PDF. Mientras dure la emergencia sanitaria derivada del Covid-19 podrá coordinar con la Entidad la entrega virtual de las mismas.

Adicionalmente se deberá tener en cuenta las disposiciones de la Directiva N°001-2022-OSCE/CD - GESTIÓN DE LAS VALORIZACIONES DE OBRA A TRAVÉS DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DE CONTRATACIONES DEL ESTADO - SEACE.

VALORIZACIONES MENSUALES

El plazo máximo de aprobación por el Inspector o el Supervisor de las valorizaciones y su remisión a la Entidad para períodos mensuales es de cinco (5) días contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva.

Se tiene que un período mensual comprende desde el primer día calendario hasta el último día calendario del mes a valorizar. En caso la obra inicie en fecha distinta al primer día del mes, el periodo de valorización será desde el día de inicio de obra hasta el último día calendario del mes de la valorización de obra.

Para el mes de diciembre la Entidad se obliga a pagar la contraprestación al Contratista en Soles, en dos (2) períodos de valorización.

Para tal efecto, el Contratista se obliga a valorizar la obra de manera excepcional para el mes de diciembre en dos (2) períodos, teniendo en cuenta lo siguiente:

- Primer período: Desde el primer día del mes de diciembre hasta el día quince (15) de dicho mes.
 - El plazo máximo de aprobación por el Inspector o Supervisor de la valorización de este primer período, y su remisión a la Entidad es de cinco (5) días, contados a partir del día dieciséis (16) de dicho mes.
- Segundo período: Desde el día dieciséis (16) al día treinta y uno (31) de dicho mes.
 - El plazo máximo de aprobación por el Inspector o Supervisor de la valorización de este segundo período, y su remisión a la Entidad es de cinco (5) días, contados a partir del primer día hábil del mes siguiente.

La ENTIDAD y/o el Inspector o Supervisor podrán observar dichas valorizaciones ajustándolas a lo realmente ejecutado.

El contenido mínimo de la valorización de la obra a presentar por el contratista es:

CONTENIDO DE LA VALORIZACIÓN DE OBRA

- Datos generales
- Ficha de identificación de obra
- CD con la información del contenido
- Resumen de presupuesto

- Resumen de valorización
- Valorización por especialidades
- Metrados
- Índices unificados de precios
- Factor “k” por especialidades
- Cálculo de reajuste
- Deducción y amortización del adelanto de materiales por especialidades
- Deducción y amortización del adelanto directo por especialidades
- Fotos de inicio de valorización (12 und)
- Fotos de avance de obra (24 und)
- Fotos del último día valorizado (12 und)
- Compras y gastos de obra
- Videos de avance de obra
- Relación de personal de obra
- Relación de herramientas, equipos y materiales de obra
- Plan Maestro de la obra, Look ahead (programación del mes siguiente), matriz de obtención de permisos y licencias y programación de procuras; debidamente actualizados
- Informe mensual de Seguridad, Salud Ocupacional y Medio Ambiente
 - Entrega de implementos de seguridad
 - Análisis de seguridad
 - Charlas de seguridad
- Copia/impresión del cuaderno de obra
- Certificados de habilidad
- Anexos
 - Contratos
 - Cartas fianzas
 - Pólizas de seguro
 - Pago Essalud, Sencico, Conafovicer
 - Pruebas de laboratorio
 - Certificación de calidad

19. PAGO DE VALORIZACIONES

PAGO DE VALORIZACIONES MENSUALES

El pago de la valorización mensual aprobada se realizará considerando lo siguiente:

- El monto acumulado por los trabajos ejecutados hasta la fecha.
- Menos el total facturado por trabajos ejecutados hasta el mes anterior.
- Menos la amortización de los adelantos otorgados, si los hubiera, de acuerdo con los porcentajes establecidos.
- Menos cualquier otra retención o penalidad que sea necesario aplicar según lo previsto en estos términos de referencia o en el Contrato.
- Las valorizaciones de obra se presentan a través del módulo de ejecución contractual del SEACE. El Supervisor o inspector de obra, según corresponda, es el único usuario autorizado para realizar su registro. La interacción con el sistema supone la aceptación y cumplimiento de sus términos y condiciones de uso.

Tomando en cuenta el valor resultante se realizará el pago.

Las estimaciones del progreso de los trabajos pueden ser reajustadas conforme se efectúen las estimaciones finales. La inclusión de cualquier trabajo o material en las estimaciones de pagos mensuales no deberá ser interpretada como aceptación de tal trabajo o material y en consecuencia no impedirá el rechazo de aquel trabajo, así

estuviera cancelado parcialmente, si se descubre que el mismo no está en estricto acuerdo con las especificaciones y se procederá a descontar dicha partida, hasta que no sea subsanada o reemplazada.

Este rechazo incluirá también el trabajo posteriormente ejecutado, si hay secuencia de dependencia.

Todos los equipos instalados, materiales y trabajos comprendidos en los pagos mensuales ejecutados, serán considerados como propiedad de la Entidad, pero esta disposición no libera al Contratista de la responsabilidad total del mantenimiento hasta la conclusión del Contrato.

PAGO DE LA VALORIZACIÓN DE LA LIQUIDACIÓN FINAL

Con la previa autorización del Inspector o Supervisor, la valorización de la Liquidación Final de Pago confeccionado, conforme lo indicado en las Obligaciones de Término de Obra, seguirá el trámite de aprobación final y pago por la Entidad.

20. REAJUSTE DE PRECIOS

Los precios propuestos e incluidos como parte del Contrato se encuentran sujetos a las Fórmulas de Reajuste, mediante la aplicación de la fórmula polinómica precisada en el Expediente Técnico de Obra, los mismos que se sujetan a lo dispuesto en el D.S. N° 11-79-VC, sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

Los coeficientes de reajuste “K” obtenidos de aplicar las fórmulas polinómicas previstas en el Expediente Técnico de Obra y los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI.

Dado que los Índices Unificados de Precios de la Construcción son publicados con un mes de atraso, los reajustes deberán calcularse teniendo en consideración el coeficiente de reajuste “K” conocido a ese momento; posteriormente, cuando se conozcan los índices que se deben aplicar, se calculará el monto definitivo de los reajustes que corresponden, los que se pagarán con la valorización más cercana posterior o en la liquidación final sin reconocimiento de intereses.

21. ADELANTOS

ADELANTO DIRECTO

La Entidad podrá otorgar el adelanto directo hasta el 10% del monto del contrato original.

El contratista puede solicitar formalmente el desembolso del adelanto directo dentro de los ocho (8) días calendario siguientes a la suscripción del contrato, adjuntando a su solicitud la carta fianza a nombre de Inversión Pública SUNAT por idéntico monto y un plazo mínimo de vigencia de tres (3) meses, renovable trimestralmente por el monto pendiente de amortizar, hasta la amortización total del adelanto otorgado, y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días siguientes a la presentación de la solicitud del contratista.

Vencido el plazo para solicitar el adelanto no procederá la solicitud.

ADELANTO PARA MATERIALES E INSUMOS

La Entidad podrá otorgar adelantos para materiales o insumos hasta el 20% del monto del contrato original, conforme al calendario de adquisición respectivo.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de 15 días calendario previo a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición, con la finalidad que el Contratista pueda disponer de los materiales o insumos en la oportunidad prevista en el calendario de avance de obra valorizado.

Para tal efecto, el Contratista deberá solicitar la entrega del adelanto en un plazo no menor de cinco (5) días calendario anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la carta fianza a nombre de Inversión Pública SUNAT por idéntico monto y mantenerse vigente hasta la utilización de los materiales o insumos a satisfacción de la Entidad, pudiendo reducirse de manera proporcional de acuerdo con el desarrollo respectivo, y el comprobante de pago respectivo.

La primera solicitud de El CONTRATISTA solo procederá una vez iniciada la ejecución de la obra. No procederá la entrega de los adelantos cuando las solicitudes sean realizadas con posterioridad a la fecha prevista para cada adquisición en el calendario de adquisición de materiales o insumos.

Para el otorgamiento del adelanto para materiales o insumos se tiene en cuenta los dispuesto en el Decreto Supremo N°011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias

En caso de resolución contractual y de existir saldo pendiente de amortizar por parte del CONTRATISTA respecto de los adelantos directo o de materiales, se procederá a la inmediata ejecución de la carta fianza correspondiente a ambos conceptos, en tanto ya no es factible que el contratista amortice dichos adelantos por haberse resuelto el contrato lo que implica la paralización de la obra; salvo que el CONTRATISTA devuelva a la ENTIDAD el dinero del saldo restante del (los) adelanto(s) pendientes dentro de los tres días posteriores a la notificación de la resolución contractual.

22. SUBCONTRATACIÓN

Se puede subcontratar por un máximo del cuarenta por ciento (40%) del monto del contrato original, salvo prohibición expresa contenida en los documentos del procedimiento de selección o cuando se trate de prestaciones esenciales del contrato vinculadas a los aspectos que determinaron la selección del contratista.

La Entidad aprueba la subcontratación por escrito y de manera previa, dentro de los cinco (5) días hábiles de formulado el pedido. Si transcurrido dicho plazo la Entidad no comunica su respuesta, se considera que el pedido ha sido rechazado. El incumplimiento de esta obligación es causal de resolución de contrato, sin perjuicio del retiro inmediato de obra de la subcontrata no autorizada por la Entidad.

23. RECEPCIÓN DE LA OBRA

A la terminación de la obra o cuando se considere conveniente por la ENTIDAD y luego de una inspección conjunta entre representantes de la ENTIDAD, del Supervisor o Inspector y del Contratista, si no existen observaciones con relación a la calidad y terminación de la Obra y estén en funcionamiento todos los sistemas y equipos que la conforman, se procederá a la Recepción, suscribiéndose el Acta correspondiente, en la que se indicará claramente el estado final de la obra.

Previo a la recepción de obra, el contratista culminará con efectuar pruebas a las instalaciones electromecánicas, sanitarias y equipamiento total; por lo que el suministro de energía y el abastecimiento de servicios públicos de agua, desagüe y otros (de ser el caso), deberán de ser coordinadas oportunamente para efectos que se puedan realizar las pruebas sin contratiempos el día de la Recepción de la Obra.

Antes de iniciar el acto de recepción de obra, el contratista deberá desinfectar todos los pestillos, manijas de las puertas, servicios higiénicos, grifería, barandas y todo aquello que pueda ser tocado durante el acto de recepción.

El Comité no recepcionará la obra sin verificar el funcionamiento satisfactorio de todos los equipos y sistemas que conforman la obra, usándose energía eléctrica y abastecimiento de agua conectados a los servicios públicos correspondientes, de acuerdo a lo especificado para el servicio.

En caso de que LA ENTIDAD crea necesario contar con parte de la infraestructura ejecutada antes del término total de la obra, LA ENTIDAD podrá disponer la recepción parcial de secciones terminadas de la misma de acuerdo a lo indicado en el numeral 208.15 del artículo 208 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El levantamiento de observaciones en esta etapa se realizará de acuerdo al plazo estipulado en el artículo 208 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado. En caso de retraso en la subsanación de las observaciones que exceda el plazo otorgado se aplican las penalidades que correspondan, con la posibilidad que la Entidad resuelva el Contrato por incumplimiento.

24. OBLIGACIONES DE TÉRMINO DE OBRA, RECEPCIÓN DE OBRA Y LIQUIDACIÓN DE OBRA

24.1. Dentro de los diez (10) días calendario siguientes al término de la obra, el Contratista deberá presentar al Inspector o Supervisor de la Obra los siguientes documentos para su revisión, verificación y conformidad, y para facilitar la verificación de la culminación por el comité de recepción los trabajos en la Recepción de la Obra:

- a. Planos de Replanteo, visados por la Supervisión, donde se hayan incorporado todas las modificaciones autorizadas en la obra para efectos de que puedan ser verificados por el Comité de Recepción de la Obra in situ.
- b. Toda documentación técnica que justifique las modificaciones de los planos y especificaciones técnicas del Expediente Técnico de Obra.
- c. Catálogos, manuales de operación y certificados de garantías de todos los sistemas y equipos que conforman la obra.
- d. Inventario detallado y valorizado de Equipos y Sistemas instalados, visados por la Supervisión, en los que se consignaran los siguientes datos:
 - Relación de bienes, detallando marca modelo, serie, el valor individual y a la ubicación. Debiendo enviar esta información en un archivo físico (el formato será entregado por la Entidad) y en formato electrónico (formato excel).
 - Persona de contacto, a fin de que el personal de la División de Gestión Patrimonial y Seguro, de requerirlo, pueda realizar consultas que le permita el cumplimiento de sus funciones.
 - El Plan de Mantenimiento de los equipos y sistemas instalados en la

- obra indicándose los periodos de los mantenimientos y trabajos a realizar por cada equipo, según formato proporcionado por la Entidad.
- e. Protocolos de prueba de todos los sistemas y equipos que conforman la obra.
 - f. Inventario detallado del mobiliario implementado, según formato proporcionado por la Entidad.
 - g. Acta donde conste la capacitación al personal que designe la Entidad en la operatividad de los equipos y sistemas que conforman la obra: Grupo Electrógeno, Aire Acondicionado, Tableros eléctricos, Sistema Contra Incendio, Ascensor, Sistema de Agua, UPS, BMS, etc.

De no presentar en la fecha programada y/o encontrar observaciones a los documentos señalados en el presente numeral, el Inspector o Supervisor le otorgará un plazo que no excederá de los 5 (cinco) días calendario para la subsanación. Posterior a los plazos señalados se aplicará la **penalidad correspondiente**.

- 24.2.** Dentro de los 25 días calendarios de anotado por el supervisor en el cuaderno de obra y emite el certificado de conformidad técnica y precisa que la obra cumple lo establecido en el expediente técnico de obra y las modificaciones aprobadas por la Entidad, el contratista deberá entregar a la Entidad, la solicitud ingresada a la Municipalidad correspondiente para la Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones. Para lo cual, la Entidad deberá proveer previamente del Plan de Seguridad del objeto de inspección y en caso corresponda, de otros documentos que requiera; así como del pago de la tasa correspondiente, que el contratista comunique a la Entidad.
- Durante la diligencia de la inspección, el contratista deberá contar con la asistencia de un técnico electricista y facilidades para que los inspectores puedan acceder a todas las áreas, así como la presencia de especialistas de la Entidad.
- Si en el procedimiento de la inspección, los inspectores formularan observaciones, estas deberán ser subsanadas y por cuenta del contratista, siempre que estas estén en las obligaciones de su contrato, a fin de obtener el Certificado correspondiente; el que deberá entregar a la Entidad.

La Liquidación del Contrato de obra deberá incluir como mínimo lo siguiente:

CONTENIDO LIQUIDACIÓN DE OBRA POR CONTRATA

- 1. FICHA TÉCNICA
 - 1.1. Generalidades
 - 1.2. Ubicación
 - 1.3. Objetivos
 - 1.4. Meta ejecutada
 - 1.5. Descripción de las obras ejecutadas
 - 1.6. Presupuesto base (monto y fecha)
 - 1.7. Financiamiento
 - 1.8. Monto contratado
 - 1.9. Plazo de ejecución
 - 1.10. Ampliaciones de plazo
- 2. MEMORIA DESCRIPTIVA VALORIZADA
- 3. METRADOS Y PRESUPUESTOS
 - 3.1. Metrados finales de obra por especialidad
 - 3.2. Sustento de replanteo de metrados ejecutados
 - 3.3. Presupuesto principal valorizado por especialidad

- 3.4. Presupuesto de adicionales valorizados
- 3.5. Presupuesto de deductivos vinculados y no vinculados
- 3.6. Resumen de presupuesto
- 4. DOCUMENTOS SUSTENTATORIOS DE EJECUCIÓN DE OBRA
 - 4.1. Copia del contrato de ejecución de obra
 - 4.2. Copia de adendas del contrato de ejecución de obra
 - 4.3. Acta de entrega de terreno
 - 4.4. Acta de recepción de obra
 - 4.5. Copia de resoluciones jefaturales (adicionales, ampliaciones, etc.)
 - 4.6. Constancia de no adeudos
 - 4.7. Constancia de no tener reclamos de trabajadores
- 5. LIQUIDACIÓN ECONÓMICA
 - 5.1. Memoria de liquidación económica
 - 5.2. Resumen de liquidación
 - 5.3. Hoja de resumen de pagos de contrato principal
 - 5.4. Hoja de resumen de pagos adicionales de obra
 - 5.5. Resumen de valorizaciones de obra principal (liquidación final)
 - 5.6. Resumen de valorizaciones de adicionales de obra (liquidación final)
 - 5.7. Valorizaciones del contrato principal – liquidación final
 - 5.8. Valorizaciones de adicionales de obra – liquidación final
 - 5.9. Resumen de reajustes – liquidación final
 - 5.10. Cálculo de reajustes del contrato principal – fórmulas polinómicas – liquidación final
 - 5.11. Cálculo de reajustes de adicionales – fórmulas polinómicas – liquidación final
 - 5.12. Cálculo de amortizaciones del adelanto directo – liquidación final
 - 5.13. Cálculo de amortizaciones del adelanto de materiales – liquidación final
 - 5.14. Cálculo de reajustes que no corresponden por adelanto directo
 - 5.15. Cálculo de reajustes que no corresponden por adelanto de materiales
 - 5.16. Cálculo de multas y penalidades
 - 5.17. Cálculo de gastos generales por ampliaciones de plazo
 - 5.18. Índices unificados de precios
 - 5.19. Cronogramas de ejecución de obra
- 6. PANEL FOTOGRÁFICO DE OBRA (DEL INICIO Y TÉRMINO)
- 7. ANEXOS (opcional)
 - 7.1. Certificados de calidad
 - 7.2. Cartas de garantía
 - 7.3. Certificado de informe de ensayo
 - 7.4. Cuadro de parámetros de evaluación
 - 7.5. Constancias de capacitación
 - 7.6. Manuales de usuario
 - 7.7. Informe de ensayos
- 8. ORIGINAL DE CUADERNO DE OBRA
- 9. PLANOS DE POST-CONSTRUCCIÓN VISADOS POR ESPECIALISTAS Y REPRESENTANTES LEGALES (También en versión digital pdf con firmas y en versión DWG)

Conjuntamente con la Liquidación de Obra, el Contratista deberá cumplir con presentar al Supervisor o Inspector lo siguiente:

- 1. Declaratoria de Fábrica (Formulario Único de Edificaciones - FUE) aprobada por la Municipalidad correspondiente, de la demolición de la construcción existente y de la nueva edificación construida.
- 2. Declaración Jurada de haber cumplido con los pagos correspondientes a remuneraciones, horas extras, indemnizaciones, vacaciones y todos los derechos laborales de los trabajadores de la Obra y no tener reclamos laborales pendientes de solución.
- 3. Declaración Jurada simple, consignando que no tiene adeudo alguno por concepto de pago de tributos generados por la ejecución de la Obra.

La liquidación deberá ser presentada en un juego original y una copia, un CD conteniendo el documento original escaneado, en formato pdf; así como los archivos editables (cálculos en Excel, memorias en Word, planos en cad, etc)

De no presentar en la fecha programada y/o encontrar observaciones a los documentos señalados en el presente numeral, el Inspector o Supervisor le otorgará un plazo que no excederá de los 5 (cinco) días calendario para la subsanación. Posterior a los plazos señalados y se aplicará la **penalidad correspondiente**.

Corresponde al Contratista subsanar los vicios ocultos comunicadas por la Entidad con posterioridad a la recepción de la obra (tanto la obra civil como los equipos electromecánicos y la documentación técnica) y durante el período de responsabilidad de siete (7) años, bajo apercibimiento de proceder a la subsanación con cargo a cualquier deuda pendiente a favor del Contratista, en el caso de tener responsabilidad por defectos o vicios ocultos que generen el resarcimiento respectivo.

25. DERECHOS LEGALES IRRENUNCIABLES DE LA ENTIDAD

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 de la Obra y de los pagos correspondientes efectuados, de verificar las características de calidad de los materiales utilizados, las condiciones de la obra ejecutada y el verdadero monto reembolsable al Contratista, ni de demostrar que tales mediciones, cálculos o valorizaciones estuvieran incorrectos o que los materiales y la obra no estuviesen de acuerdo con las estipulaciones del Contrato.

La ENTIDAD no podrá ser privada ni impedida, no obstante, la existencia de dichas mediciones, cálculos, valorizaciones y pagos realizados, de su derecho de recuperar del Contratista, de sus garantías o por cualquier otro medio, el importe de los daños que considere ocasionados por no haber cumplido el Contratista con lo establecido en los Documentos de Contrato.

No podrá considerarse una renuncia a los derechos legales de la ENTIDAD sobre cualquier parte del Contrato, o de cualquier potestad o derecho de indemnización:

La aceptación por parte del Inspector o Supervisor, cualquier pago efectuado en concepto de aceptación de una parte o la totalidad de la Obra, cualquier tiempo transcurrido o cualquier posición adoptada por el Inspector o Supervisor.

26. DOCUMENTOS COMPLEMENTARIOS DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Forman parte integrante del Contrato, las Bases y todos los documentos indicados en los requerimientos técnicos mínimos proporcionados por la ENTIDAD; así como los planos y toda otra documentación referente a la Obra, que tienen por finalidad complementarse mutuamente.

En caso de discrepancia entre diferentes partes de los Documentos de Contrato, se aplicará el siguiente orden de prevalencia entre los mismos:

- La normativa pertinente
- Bases del proceso de selección
- Contrato
- Condiciones Generales del Contrato
- Oferta del CONTRATISTA

- Garantías: De Fiel Cumplimiento de Contrato, De Adelantos (Directos y/o por materiales, insumos o servicios puestos a disposición del objeto del Contrato).
- Otros documentos que forman parte del Contrato.

En caso de alguna dificultad en la interpretación de los documentos del Contrato, el Inspector o Supervisor será el encargado de transmitir al CONTRATISTA las aclaraciones necesarias, luego de que éstas sean establecidas en consulta con la ENTIDAD.

En caso de los documentos técnicos, se aplicará la prevalencia en el artículo 35 del RLCE.

Tratándose de obras, el postor formula dicha oferta considerando los trabajos que resulten necesarios para el cumplimiento de la prestación requerida según los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva, presupuesto de obra que forman parte del Expediente Técnico de Obra, en ese orden de prelación; debiendo presentar en su oferta el desagregado de partidas que la sustenta. El mismo orden de prelación se aplica durante la ejecución de la obra.

También se considera documento de obligatorio cumplimiento el “Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo” del Contratista.

27. CONFIDENCIALIDAD

- a) EL CONTRATISTA se comprometerá a mantener en reserva y a no revelar a terceros, sin previa autorización escrita de LA SUNAT, toda información que le sea suministrada por ésta última y/o sea obtenida en el ejercicio de las actividades a desarrollarse o conozca directa o indirectamente durante el proceso de selección o para la realización de sus tareas, excepto en cuanto resultare estrictamente necesario para el cumplimiento del contrato.
- b) EL CONTRATISTA deberá mantener a perpetuidad la confidencialidad y reserva absoluta en el manejo de cualquier información y documentación a la que se tenga acceso a consecuencia del procedimiento de selección y la ejecución del Contrato quedando prohibida revelarla a terceros.
- c) Dicha obligación comprende la información que se entrega, como también la que se genera durante la realización de las actividades previas a la ejecución del Contrato, durante su ejecución y la producida una vez que se haya concluido el Contrato.
- d) Dicha información puede consistir en informes, recomendaciones, cálculos, documentos y demás datos compilados o recibidos por EL CONTRATISTA.
- e) Asimismo, aun cuando sea de índole pública, la información vinculada al procedimiento de contratación, incluyendo su ejecución y conclusión, no podrá ser utilizada por EL CONTRATISTA para fines publicitarios o de difusión por cualquier medio sin obtener la autorización correspondiente de LA SUNAT.
- f) Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas informáticos y todos los demás que formen parte de su oferta y que se deriven de las prestaciones contratadas serán de exclusiva propiedad de LA SUNAT. En tal sentido, queda claramente establecido que EL CONTRATISTA no tiene ningún derecho sobre los referidos productos, ni puede venderlos, cederlos o utilizarlos para otros fines que no sean los que se deriven de la ejecución del presente Contrato.

28. PROPIEDAD INTELECTUAL / RESPONSABILIDAD.

- a) EL CONTRATISTA se compromete a no usar el nombre de la SUNAT ni hacer referencia al bien o servicio materia del presente contrato, en cualquier promoción, publicidad o anuncio, sin previa autorización de la SUNAT. Los documentos técnicos, estudios, informes, grabaciones, películas, programas y todos los demás que formen parte de su oferta y que se deriven de las prestaciones contratadas serán de propiedad exclusiva de la SUNAT. La SUNAT no se hace responsable por el uso por cuenta del contratista respecto de productos protegidos por las leyes aplicables a derechos de propiedad intelectual nacional o internacional.
- b) EL CONTRATISTA deberá indemnizar y eximir de cualquier responsabilidad a LA SUNAT y a sus empleados y funcionarios, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamación, demanda, pérdida, daño, costo y gasto cualquiera sea su naturaleza, incluidos los honorarios y gastos de representación legal, en los cuales pueda incurrir LA SUNAT como resultado de cualquier trasgresión o supuesta trasgresión de cualquier patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derechos de autor o cualquier otro derecho de propiedad intelectual que estuviese registrado o de alguna otra forma existente a la fecha del Contrato debido a la instalación del servicio por parte de EL CONTRATISTA.
- c) Si se entablara una demanda o reclamación contra LA SUNAT como resultado de cualquiera de las situaciones indicadas, LA SUNAT notificará con prontitud al contratista, y éste podrá, a su propio costo y a nombre de LA SUNAT, proceder con tales acciones legales o reclamaciones y llevar a cabo cualquier negociación pertinente para la resolución de tales demandas o reclamaciones.
- d) Si EL CONTRATISTA no cumpliera con la obligación de informar la Entidad dentro del plazo de ley contado a partir de la fecha del recibo de tal notificación, de su intención de proceder con cualquier acción legal o reclamación, LA SUNAT tendrá derecho a emprender dichas acciones o reclamaciones a nombre propio.
- e) LA SUNAT se compromete a brindarle al contratista, cuando éste así lo solicite, cualquier asistencia que estuviese a su alcance para que EL CONTRATISTA pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. La Entidad será reembolsada por EL CONTRATISTA por todos los gastos razonables en que hubiera incurrido.

29. SUPERVISIÓN DE LA OBRA CONTRATADA POR LA ENTIDAD

Obligaciones del Supervisor contratado por la Entidad

La Entidad contratará los servicios de un profesional o firma consultora para que realice las labores de Supervisión de la Obra en calidad de Supervisor, siendo el Supervisor el encargado de velar por la correcta y oportuna ejecución de la obra.

Metrados de obra

El Supervisor notificará al Contratista, o a su agente autorizado o representante con tres (3) días de anticipación para la elaboración de los metrados de obra que sustentaran la valorización de la obra. El Contratista preparará todo lo necesario para poder realizarlas sin obstáculos y con la exactitud necesaria.

En el caso de las obras contratadas bajo el sistema a suma alzada, durante la ejecución de la obra, las valorizaciones se formulan en función de los metrados ejecutados aplicando las partidas y precios unitarios del desagregado de partidas que dio origen a la oferta y que fuera presentada al momento de ofertar, agregando separadamente los montos proporcionales de gastos generales y utilidad ofertados a este monto se agrega, de ser el caso, el porcentaje correspondiente al Impuesto General a las Ventas.

En el caso de las obras bajo el sistema de suma alzada se valoriza hasta el total de los metrados del presupuesto de obra.

Salvo que en el Contrato se acuerde lo contrario, en las planillas de mediciones y pagos no se considerarán los materiales almacenados por el Contratista.

Pago a la Supervisión en caso de atraso en la finalización de la obra por causa imputable al Contratista

De acuerdo con lo indicado en el artículo 189° del RLCE es obligaciones del contratista de obra en caso de atraso en la finalización de la obra, del Reglamento de la Ley de Contrataciones menciona: En caso de atrasos en la ejecución de la obra por causas imputables al Contratista, con respecto a la fecha consignada en el calendario de avance de obra vigente, y considerando que dicho atraso puede producir una extensión de los servicios de inspección o supervisión, lo que genera un mayor costo, el Contratista ejecutor de la obra asume el pago del monto correspondiente por los servicios indicados, el que se hace efectivo deduciendo dicho monto de la liquidación del contrato de ejecución de obra. Durante la ejecución de la obra dicho costo es asumido por la Entidad.

30. JUNTA DE RESOLUCIÓN DE DISPUTAS.

La Junta de Resolución de Disputas promueve que las partes logren prevenir y/o resolver eficientemente las controversias que surjan desde el inicio del plazo de ejecución de la obra hasta la recepción total del mismo.

En caso de resolución del contrato, la Junta de Resolución de Disputas es competente para conocer y decidir las controversias que surjan hasta que la Entidad reciba la obra. No pueden someterse a Junta de Resolución de Disputas pretensiones de carácter indemnizatorio por conceptos no previstos en la normativa de contratación pública.

Las decisiones emitidas por la Junta de Resolución de Disputas son vinculantes para las partes.

La Junta de Resolución de Disputas estará integrada por tres miembros por tratarse del valor referencial superior a cuarenta millones con 00/100 soles (S/. 40'000,000.00). La Junta de Resolución de Disputas se maneja en el marco de los artículos 244°, 245°, 246°, 247°, 248°, 249°, 250°, 251°, y 252°, del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado.

El costo de la Junta de Resolución de Disputas será asumido por las partes según lo establecido en la Opinión N° 133-2020/DTN que señala “Los medios de solución de controversias, aunque impliquen desembolsos para las partes, no pueden formar parte del presupuesto de obra porque – de conformidad con lo establecido en la normativa de contrataciones del Estado – no integra el valor económico de ésta”

31. PENALIDADES

Además de las penalidades por retraso injustificado en la ejecución de la prestación aplicada de conformidad con el artículo 162 del Reglamento de la Ley de Contrataciones del Estado, la ENTIDAD ha considerado la aplicación de otras

penalidades según lo establece el Artículo 163° del citado Reglamento, las mismas que se describen en la siguiente tabla.

Algunas de las penalidades se expresan como fracción del monto del contrato:

N°	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
1	PERSONAL CLAVE AL INICIO DE LA PRESTACIÓN Cuando 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 (60) días, de conformidad con las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento. La penalidad es por cada día de ausencia del personal en obra en el plazo previsto	0.5 de la UIT	Según informe del Inspector o Supervisor y/o funcionario de la Entidad.
2	NO APROBACIÓN DE SUSTITUCIÓN DE PROFESIONAL En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con la experiencia y calificaciones requeridas. La penalidad será por cada día de ausencia del personal en obra.	0.5 de la UIT	Según informe del Inspector o Supervisor y/o funcionario de la Entidad.
3	SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN Cuando el contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la obra tanto peatonal o vehicular incumpliendo las normas reglamentarias de seguridad y salud en el trabajo, la penalidad es por cada día.	S/2,000.00	El Inspector o Supervisor deberá anotar en el cuaderno de obra, los días en que la obra o sectores de esta, no cuenten con los dispositivos de seguridad y señalización respectiva o sobre accidentes de trabajo ocurridos, debiendo cuantificar la penalidad e informar en la valorización de obra del mes correspondiente; o informe del Inspector o Supervisor y/o funcionario de la Entidad.
4	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Cuando el contratista no cumpla con que su personal y/o cualquier tercero que ingrese con su autorización a la obra use los elementos de seguridad	S/2,000.00	El Inspector o Supervisor deberá anotar en el cuaderno de obra, cada día que el personal no cuente con los dispositivos de seguridad, debiendo cuantificar la penalidad e informar en la valorización de obra del mes

N°	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
	que correspondan. La multa es por cada día.		correspondiente; o informe del Inspector o Supervisor y/o funcionario de la Entidad.
5	CALIDAD DE LOS MATERIALES Cuando el contratista ingrese materiales a la obra o utilice para la ejecución de la obra materiales que no cumple con lo especificado en el Expediente Técnico de Obra, sin la autorización del supervisor, la penalidad será aplicada por cada tipo de material no autorizado o no adecuado.	0.5 UIT	El Inspector o Supervisor deberá anotar en el cuaderno de obra, que no se cuenta con los materiales y/o equipos, autorizados de acuerdo a las EE.TT, debiendo cuantificar la penalidad e informar en la valorización de obra del mes correspondiente; o informe del Inspector o Supervisor y/o funcionario de la Entidad.
6	AUSENCIA EN OBRA DE PERSONAL CLAVE. Cuando el personal clave del contratista no asista a la obra o reuniones convocadas por la supervisión o Entidad, durante la jornada laboral diaria (Residente de Obra y/o Especialistas). Excepto en caso debidamente justificados, aprobados por la Supervisión y/o Entidad. La penalidad es por cada día de ausencia y por cada profesional.	S/2,000.00	El Inspector o Supervisor deberá anotar en el cuaderno de obra, cada día de ausencia del personal ofertado, debiendo cuantificar la penalidad e informar en la valorización de obra del mes correspondiente; o informe del Inspector o Supervisor y/o funcionario de la Entidad.
7	CAMBIO DE PROFESIONALES Cuando el contratista no informe y/o incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el profesional propuesto; así como el cambio de un profesional de la obra, sin el consentimiento previo y debidamente acreditado por escrito de la Entidad. La penalidad será por cada día de ausencia del personal ofertado.	0.5 UIT	El Inspector o Supervisor deberá anotar en el cuaderno de obra, los cambios no autorizados, debiendo cuantificar la penalidad e informar en la valorización de obra del mes correspondiente; o informe del Inspector o Supervisor y/o funcionario de la Entidad.

N°	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
8	<p>ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN O INFORMACIÓN INCOMPLETA, Y/O CON ERRORES</p> <p>Cuando el contratista entregue, de forma incompleta o con errores, los documentos e informes siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acta de verificación de condiciones físicas de predios colindantes (Según capítulo III, numeral 3.22 de la presente EETT) - Informe Técnico de Revisión del Expediente Técnico de Obra - Cronograma actualizado al Inicio de Obra. - Cronograma Acelerado. - Cronogramas reprogramados. - Programaciones de obra: PERT o CPM - Programa de trabajos (Según capítulo III, numeral 9 de la presente EETT) - Valorizaciones de obra mensuales. - Resultados de los controles de calidad. - Liquidación del Contrato de Obra. - Otros informes solicitados por la Supervisión o Entidad. - Documentación solicitada en el numeral 25: Obligaciones de término de obra, recepción de obra y Liquidación de Obra. <p>La penalidad se aplicará a cada documento incompleto y/o con errores.</p>	S/ 2,000.00	Según informe del Inspector o Supervisor según corresponda y/o funcionario de la Entidad, indicando la documentación incompleta o el error detectado.

N°	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
9	<p>ENTREGA DE DOCUMENTACIÓN O INFORMACIÓN EXTEMPORÁNEA Cuando el Contratista no entregue o entregue fuera de los plazos establecidos, los documentos y/o información siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acta de verificación de condiciones físicas de predios colindantes (Según capítulo III, numeral 3.18 de la presente EETT) - Informe Técnico de Revisión del Expediente Técnico de Obra - Cronograma actualizado al Inicio de Obra. - Cronograma detallado de suministro de equipos electromecánicos y/o sistemas - Calendario de avance de obra valorizado, adecuado a la fecha de inicio de obra. - Cronograma de asistencia y permanencia en obra de los profesionales ofertados. - Plan Maestro de la Obra - Cronograma Acelerado. - Cronogramas reprogramados. - Programaciones de obra: PERT – CPM. - Programa de trabajos (Según capítulo III, numeral 9 de la presente EETT) - Valorizaciones mensuales. - Resultados de los controles de calidad. - Liquidación del Contrato de Obra. - Pólizas de seguro CAR - Otros informes solicitados por la Supervisión o Entidad. - Documentación solicitada en el numeral 25: Obligaciones de término de obra, recepción de obra y Liquidación de Obra. <p>La penalidad será aplicada por cada documento que no se presente en el plazo, considerando cada día de atraso hasta su presentación.</p>	S/2,000.00	Según informe del Inspector o Supervisor según corresponda y/o funcionario de la Entidad.
10	<p>PRUEBAS, PROTOCOLOS DE PRUEBAS Y ENSAYOS Cuando el contratista no realiza las pruebas o la realiza de forma extemporánea, correspondiente a los</p>	1UIT	El Inspector o Supervisor deberá anotar en el cuaderno de obra, la no realización y/o presentación de pruebas y ensayos, debiendo cuantificar la penalidad e

N°	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
	protocolos de pruebas o ensayos en la oportunidad indicada en el Expediente Técnico de Obra y requerida por la supervisión (el Supervisor o Inspector determinará la fecha de ejecución de cada prueba) para verificar la calidad de los materiales y los trabajos ejecutados. La penalidad es por cada incumplimiento.		informar en la valorización de obra del mes correspondiente; o según informe del Inspector o Supervisor y/o funcionario de la Entidad.
11	POR ATRASO EN SUBSANAR LAS OBSERVACIONES PENDIENTES. Cuando el contratista no presente la subsanación y levantamiento de observaciones señaladas por el Supervisor o la Entidad de forma final o de manera completa representando una obligación de la contratista señalada en las presentes EETT, durante la ejecución de la obra, exigidos en el Expediente Técnico de Obra, la penalidad es por cada día de retraso a partir de vencido el plazo otorgado por la Supervisión o por la Entidad.	0.5UIT	Según informe del Inspector o Supervisor según corresponda y/o funcionario de la Entidad.
12	POR INASISTENCIA DEL PERSONAL CLAVE A REUNIONES CONVOCADAS POR LA ENTIDAD CONTRATANTE Y/O SUPERVISIÓN DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA O DURANTE LAS VISITAS DEL COMITÉ DE RECEPCIÓN. Cuando el contratista injustificadamente no asista con el residente de obra y sus especialistas a reuniones convocadas por la Entidad durante la ejecución de la obra o durante las visitas del Comité de Recepción, según su oferta. La penalidad será aplicada por cada día de inasistencia por profesional. A fin de cumplir el contratista reprogramará la reunión en forma oportuna.	1UIT	Según informe del Inspector o Supervisor según corresponda y/o funcionario de la Entidad.
13	POR NO ENCONTRAR HABILITADO POR EL COLEGIO PROFESIONAL CORRESPONDIENTE AL MOMENTO	S/2,000.00	Según informe del Inspector o Supervisor y/o funcionario de la Entidad.

N°	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
	DE SU VERIFICACIÓN DEL PERSONAL CLAVE DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA OBRA El contratista deberá cautelar y mantener habilitado al personal clave que viene interviniendo en la ejecución de la obra. Si la Entidad detecta que no está habilitado el personal clave durante el periodo de ejecución de la obra. La penalidad será aplicada por cada día que demore en presentar y/o verificar el certificado de habilidad o por cada día que se detecta que no está o no estuvo habilitado.		
14	NO REALIZAR LAS ANOTACIONES EN EL CUADERNO DE OBRA, De acuerdo a lo indicado en la <i>DIRECTIVA N° 009 -2020-OSCE/CD "LINEAMIENTOS PARA EL USO DEL CUADERNO DE OBRA DIGITAL"</i> Cuando el contratista injustificadamente no realiza las anotaciones de hechos relevantes al día, La penalidad será aplicada por cada día de demora.	S/2,000.00	Según informe del Inspector o Supervisor y/o funcionario de la Entidad.
15	POR ATRASO EN EL RETIRO DE EQUIPOS O MATERIALES Cuando el contratista incurra en atraso en el retiro de equipos o materiales de la obra, ordenados por el Supervisor o Entidad. Se aplicará una penalidad por cada día de demora respecto del plazo otorgado por la Supervisión o Entidad.	S/.2,000.00	Según informe del Inspector o Supervisor y/o funcionario de la Entidad.
16	EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO DECLARADOS POR EL CONTRATISTA EN SU OFERTA Cuando el contratista no presente los equipos declarados en la oferta. La penalidad será aplicada por cada equipo.	S/.2,000.00	El Inspector o Supervisor deberá anotar en el cuaderno de obra, el equipo o relación de equipos que no cumplen con lo ofertado, debiendo cuantificar la penalidad e informar en la valorización de obra del mes correspondiente; o según informe del Inspector o Supervisor.
17	PÓLIZAS NO VIGENTES El Contratista para el inicio de la obra y/o participación, no cumpla con mantener vigente su póliza de seguro CAR. O se detecte que alguno de los trabajadores presentes en la obra no cuenta con SCTR, o no está vigente. La penalidad será aplicada por cada día del periodo en que se mantuvo sin vigencia o por cada día en que no contaba con SCTR.	S/.2,000.00	El Inspector o Supervisor deberá anotar en el cuaderno de obra, los días de no vigencia de las pólizas señaladas, debiendo cuantificar la penalidad e informar en la valorización de obra del mes correspondiente; o según informe del Inspector o Supervisor y/o funcionario de la Entidad.

N°	SUPUESTO DE APLICACIÓN DE PENALIDAD	FORMA DE CALCULO	PROCEDIMIENTO
18	<p>INCUMPLIMIENTO DE ACTA DE VERIFICACIÓN Cuando el contratista no levante conjuntamente con el Supervisor, un Acta de Verificación de las condiciones físicas en que se encuentran los predios colindantes a la nueva edificación, antes del inicio de los trabajos. La penalidad será aplicada por cada día en que no efectúe dicha verificación.</p>	S/2,000.00	Según informe del Inspector o Supervisor y/o funcionario de la Entidad.
19	<p>DAÑOS POR AGENTE ATMOSFÉRICO O TRÁNSITO DE SU PERSONAL O EQUIPO Cuando el Contratista no mantenga la obra en ejecución y todas sus partes terminadas, en buenas condiciones de mantenimiento, evitando que la acción de los agentes atmosféricos o el tránsito de su personal o equipo ocasionen daños a la obra. La Entidad le aplicará una penalidad por cada equipo o parte de la obra dañada. (*)</p> <p>(*) sin perjuicio de la reparación o reemplazo de lo dañado a satisfacción de la Entidad.</p>	S/2,000.00	Según informe del Inspector o Supervisor y/o funcionario de la Entidad.
20	<p>FALTA DE COMUNICACIÓN DE ACCIDENTES O NOTIFICACIONES Cuando el contratista no cumpla con comunicar a las autoridades competentes la ocurrencia de un accidente, o no envíe a la Entidad un informe escrito de tal accidente o acontecimiento por medio del Supervisor; o no cumpla con remitir inmediatamente a la ENTIDAD por medio del Supervisor, copias de cualquier comparendo, citación, notificación y otro documento oficial recibido por el Contratista en relación con cualquier causa y con cualquier acto, que fuera consecuencia de la ejecución de la obra contratada para conocimiento, se le aplicará una penalidad por cada evento.</p>	1 UIT	Según informe del Inspector o Supervisor y/o funcionario de la Entidad.