

**COOPERATIVA DE AHORRO Y CRÉDITO SAN CRISTÓBAL DE
HUAMANGA**

TÉRMINOS DE REFERENCIA

ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA:

**“ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE LA
CONSTRUCCIÓN DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LA
CACSCH – SEDE LIMA, Y DEPARTAMENTOS PARA VIVIENDA”**

MARZO - 2022

AYACUCHO - PERÚ

**ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA: “ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE
TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LA CACSCH –
SEDE LIMA, Y DEPARTAMENTOS PARA VIVIENDA”.**

ÍNDICE

1.0	GENERALIDADES	5
1.1	DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN	5
1.2	FINALIDAD	5
1.3	OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN	5
1.4	ÁREA USUARIA	5
1.5	MARCO GENERAL DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN	5
1.6	ANTECEDENTES	5
1.7	SISTEMA DE CONTRATACIÓN	5
1.8	MODALIDAD DE EJECUCIÓN	6
1.9	APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO	6
1.10	PLAZO DE EJECUCIÓN	6
1.11	GARANTÍAS Y ADELANTOS	7
1.11.1	Adelanto directo para elaboración de expediente técnico	7
1.11.2	Adelanto directo para ejecución de obra	8
1.11.3	Adelanto para materiales o insumos para ejecución de obra	8
1.12	NOTIFICACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS	8
1.13	DIRECCIÓN PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES	8
1.14	BASE LEGAL PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA	8
1.14.1	Marco Normativo de Contrataciones e Inversiones del Estado (Supletoriamente)	8
1.14.2	Marco Normativo técnico	8
1.15	UBICACIÓN Y LÍMITE DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL ESTUDIO	8
2.0	TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO: “ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LA CACSCH – SEDE LIMA, Y DEPARTAMENTOS PARA VIVIENDA”	9
2.1	CONSIDERACIONES TÉCNICAS	9
2.1.1	Información para la elaboración del expediente técnico	9
2.1.2	Descripción General del Sistema Actual y Proyectado	9
2.2	ALCANCES GENERALES DEL PROYECTO	9
2.3	DESARROLLO DEL PROYECTO:	10
2.3.1	Coordinación con Empresas de Servicio y Otras Entidades:	10
2.3.2	Planteamiento Técnico	10
2.3.3	Estudio Topográfico	10
2.3.4	Estudio de Mecánica de Suelos y/o Geotecnia	10
2.3.5	Diseño Estructural	11
2.3.6	Diseño de Señalización y Plan de Desvío	11
2.3.7	Protocolo Sanitario para la Prevención del COVID-19	11
2.3.8	Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el Trabajo	12
2.3.9	Aspectos de la Disponibilidad de Terreno	12
2.3.10	Metrados y Especificaciones	12

2.3.11 Programación de la Obra por Etapas	12
2.3.12 Contenido Mínimo del expediente técnico:.....	12
2.3.13 Pre-Anteproyecto (Programa Arquitectónico:.....	13
2.3.14 De la prestación de los Expedientes Técnicos Parciales y Final:.....	22
2.4 REQUISITOS DEL POSTOR Y SU PERSONAL	27
2.4.1 Requisitos del Postor.....	27
2.4.2 Experiencia del Postor.....	27
2.4.3 Personal del postor.....	27
2.4.4 Personal especialista para la elaboración del expediente técnico para las 04 etapas:.....	27
Personal de Apoyo Técnico (Solo se presenta Declaración Jurada adjunto a la entrega del Plan de Trabajo).....	27
2.4.5 Funciones del Personal profesional propuesto para las cuatro etapas:.....	28
2.4.6 De la Acreditación del Personal	31
2.4.7 Equipamiento Mínimo:.....	32
2.5 SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL PROYECTO.....	32
2.6 FORMA DEL PAGO	32
2.7 PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE ENTREGABLES Y CONFORMIDAD	33
2.7.1 Plazo.....	33
2.7.2 Conformidad.....	35
2.7.3 Del plan de trabajo (PDT).....	35
2.8 CONTENIDO DE LOS ENTREGABLES	35
2.9 FORMULA DE REAJUSTE	37
2.10 DE LAS PENALIDADES Y SANCIONES POR ATRASO O POR INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL.....	37
2.11 RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.....	38
2.11.1 De las Responsabilidades	38
2.11.2 De las Obligaciones.....	39
2.12 AUDITORIA.....	39
2.13 SUBCONTRATACIÓN	40
2.14 CONFIDENCIALIDAD	40
2.15 PROPIEDAD INTELECTUAL.....	40
2.16 RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS.....	40
2.17 ESTRUCTURA DE COSTOS.....	40
3.0 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: “ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LA CACSCH – SEDE LIMA, Y DEPARTAMENTOS PARA VIVIENDA”.....	47
3.1 INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.....	47
3.2 REQUISITOS DEL POSTOR.....	47
3.3 EXPERIENCIA DEL POSTOR.....	47
3.4 PERSONAL DEL POSTOR.....	48
3.4.1 Funciones del Personal Especialista propuesto para las cuatro etapas	48
3.4.2 De la Acreditación del personal y su permanencia	52

3.4.3 Equipamiento Estratégico.....	53
3.5 CUADERNO DE OBRA.....	53
3.6 FORMA DEL PAGO.....	53
3.7 SUSPENSIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN.....	54
3.8 TRIBUTOS, LICENCIAS Y OTRAS OBLIGACIONES.....	54
3.9 COORDINACIÓN ENTIDADES PÚBLICAS Y EMPRESAS DE SERVICIOS.....	54
3.10 SUMINISTROS DE SERVICIOS.....	54
3.11 DAÑOS A TERCEROS.....	54
3.12 INDEMNIZACIONES.....	54
3.13 INTERVENCIÓN ECONÓMICA.....	54
3.14 RECEPCIÓN DE OBRA Y PLAZOS.....	54
3.15 PÓLIZA DE SEGUROS.....	54
3.15.1 Póliza de seguros todo riesgo de construcción (CAR), por cada etapa.....	54
3.15.2 Seguro complementario contra todo riesgo (SCTR) VIDA Y SALUD POR CADA ETAPA.....	55
3.16 DE LAS PENALIDADES Y SANCIONES POR ATRASO O POR INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL.....	55
3.17 FORMULA DE REAJUSTE.....	57
3.18 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. -.....	58
3.19 SUBCONTRATACIÓN.....	59
3.20 RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS.....	59
3.21 ESTRUCTURA DE COSTOS.....	60
3.22 REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD.....	60

ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO, EJECUCIÓN DE OBRA: “ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LA CACSCH – SEDE LIMA, Y DEPARTAMENTOS PARA VIVIENDA”

1.0 GENERALIDADES

1.1 DENOMINACIÓN DE LA CONTRATACIÓN

Elaboración del Expediente Técnico y Ejecución de la Obra:

N° OBRA	DESCRIPCIÓN
01	“ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LA CACSCH – SEDE LIMA, Y DEPARTAMENTOS PARA VIVIENDA”

1.2 FINALIDAD

La finalidad de la intervención es la de restablecer el servicio y/o infraestructura física dañada con una infraestructura moderna que vaya a la vanguardia y acorde al mundo financiero.

1.3 OBJETIVO DE LA CONTRATACIÓN

El objetivo del presente Procedimiento de Contratación Privado es la contratación de una persona natural y/o jurídica, especializada en Proyectos de Edificaciones Urbanas para la Elaboración de Expediente Técnico y la Ejecución de la Obra: “ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LA CACSCH – SEDE LIMA, Y DEPARTAMENTOS PARA VIVIENDA”.

1.4 ÁREA USUARIA

Consejo de Administración de la Cooperativa de Ahorro y Crédito San Cristóbal de Huamanga.

1.5 MARCO GENERAL DEL PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN

Se encuentra establecido dentro de los lineamientos establecidos en

1.6 ANTECEDENTES

El local Institucional de la CACSCH – Lima tiene una antigüedad aproximada de setenta años, la agencia de lima funciona desde el 27 de marzo de 2012 unas años después se logra trasladar a local propio adquirido el 25 de noviembre de 2014 y su funcionamiento se concreta en marzo del 2015 cuya ubicación es la Av. Arenales 781, predio materia de análisis.

El predio materia de análisis cuenta con un Título de propiedad inscrito en la SUNARP con código de predio N° 48398960, con un área de terreno 2,911.30 m2 de extensión superficial.

1.7 SISTEMA DE CONTRATACIÓN

El presente Proyecto se da bajo el sistema de contratación Suma Alzada.

- ✓ Sistema de suma Alzada para la Ejecución de la Obra.
- ✓ Sistema a Suma Alzada para la Elaboración del Expediente Técnico.

1.8 MODALIDAD DE EJECUCIÓN

Concurso Oferta.

1.9 APROBACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Para la aprobación administrativa del Expediente técnico por parte del titular de la Entidad o quien haga sus veces, se deberá cumplir lo siguiente:

- Aprobaciones parciales del expediente técnico, en 3 etapas.
- Conformidad del Consejo de Administración de la CACSCH.

1.10 PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo máximo de la elaboración del Expediente Técnico es de noventa (90) días calendarios, tiempo que no incluye el levantamiento de observaciones.

El plazo de ejecución de obra es de TRESCIENTOS NOVENTA (390) días calendarios.

En el plazo de 90 días el Contratista presentará 03 Expedientes Técnicos parciales los que se distribuirán por etapas de modo que permitan aprobaciones parciales; y además un (01) Informe Técnico Final que consolide los Expedientes Técnicos parciales.

A continuación, se describen los plazos estipulados para la presentación de los tres (3) Expedientes técnicos Parciales:

N° OBRA	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE ELABORACIÓN EXPEDIENTE TÉCNICO
Expediente Técnico Parcial 1	Anteproyecto – arquitectura	30 días calendarios
Expediente Técnico Parcial 2	Estructura e Instalaciones eléctricas, sanitarias, mecánicas y otros	60 días calendarios
Expediente Técnico Parcial 3	Informe Técnico Final: Consolida los expedientes técnicos parciales que determinará el presupuesto definitivo de obra	90 días calendarios
TOTAL		90 DÍAS CALENDARIOS

Para efectos de la Liquidación de la obra, el contratista se deberá regir supletoriamente a lo manifestado en el LCE y su Reglamento.

Se precisa, que el contratista presentará una sola liquidación de obra que comprenderá las tres en un plazo de 60 días calendarios.

El plazo de ejecución de cada Expediente Técnico Parcial es independiente uno del otro, lo que implica que la revisión, observaciones y aprobación de alguno de ellos, no atrasará el inicio de otro.

La revisión, observaciones, subsanaciones y aprobación de los Expedientes Técnicos Parciales no generarán ampliaciones de plazos, por lo que el Contratista deberá adoptar las medidas necesarias para cumplir con los plazos establecidos.

El plazo de ejecución materia de la presente convocatoria, comprende dos fases:

Fase 1: El plazo de inicio para la elaboración de los Expedientes Técnicos parciales, se computa a partir del día siguiente que la Entidad notifique al contratista quien es el Supervisor. Al día siguiente de aprobado el Expediente Técnico parcial 3, el contratista deberá preparar el Expediente Técnico final (recopilación de los Expedientes técnicos parciales), siendo el plazo de elaboración de 15 días calendarios.

Fase 2: Se procede a detallar lo siguiente:

1.10.1 El inicio del plazo de ejecución comienza a regir desde el día siguiente que se cumplan las siguientes condiciones:

- a) Que la Entidad notifique al contratista quien 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 parcial, en caso este haya sido modificado.
- e) Que la Entidad haya otorgado al contratista el adelanto directo.

Las condiciones a que se refieren los literales precedentes, deben ser cumplidas dentro de los quince (15) días contados a partir del día siguiente de la notificación de la aprobación del expediente técnico. En caso no se hay solicitado la entrega del adelanto directo, el plazo se inicia con el cumplimiento de las demás condiciones.

1.10.2 La Entidad puede acordar con el contratista diferir la fecha de inicio del plazo de ejecución de la obra en los siguientes supuestos:

- a) Cuando la estacionalidad climática no permite el inicio de la ejecución de la obra, hasta la culminación de dicho evento.
- b) En caso la Entidad se encuentre imposibilitada de cumplir con las condiciones previstas en los literales a) o b) del numeral 1.10.1, hasta el cumplimiento de estas.

En ambos supuestos, no resulta aplicable el resarcimiento, lo que va a diferir la fecha de inicio del plazo, indicado en el párrafo del numeral 1.10.1 del presente término de referencia, y se suspende el trámite de la solicitud y entrega del adelanto directo, debiendo reiniciarse quince (15) días antes de la nueva fecha de inicio del plazo de ejecución. En los supuestos previstos en el párrafo anterior, las circunstancias invocadas se sustentan en un informe técnico que forma parte del expediente de contratación, debiéndose suscribir la adenda correspondiente.

Se precisa que el tiempo que demande la Entidad entre la ejecución de las fases 1 y 2, que sirvan para la aprobación de los Expedientes Técnicos Parciales, no generará mayores costos atribuibles a la Entidad.

1.11 GARANTÍAS Y ADELANTOS

Las garantías que acepten las Entidades deben ser incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en el país, al solo requerimiento de la respectiva Entidad, bajo responsabilidad de las empresas que las emiten. Dichas empresas deben encontrarse bajo la supervisión directa de la Superintendencia de Banca y Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones y deben estar autorizadas para emitir garantías; o estar consideradas en la última lista de bancos extranjeros de primera categoría que periódicamente publica el Banco Central de Reserva del Perú.

Las garantías de fiel cumplimiento y adelantos se regirán de acuerdo con lo establecido en sus directivas de la CACSCH.

1.11.1 Adelanto directo para elaboración de expediente técnico

La Entidad, a solicitud del CONTRATISTA, podrá otorgar un (01) adelanto directo de hasta el treinta por ciento (30%) del monto total del contrato correspondiente a la elaboración del Expediente Técnico para las 3 etapas. Al momento de solicitar el adelanto directo, el CONTRATISTA debe entregar la garantía acompañada del comprobante de pago.

El contratista debe solicitar formalmente el Adelanto Directo dentro de los ocho (8) días siguientes de la notificación por parte de la Entidad de quién es el Supervisor de la Elaboración de los Expedientes Técnicos por etapas, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta Fianza y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

Vencido el plazo para solicitar el Adelanto, no procederá la solicitud.

La amortización del adelanto se realiza mediante descuentos proporcionales en cada uno de los pagos parciales que se efectúen al CONTRATISTA.

1.11.2 Adelanto directo para ejecución de obra

La Entidad, a solicitud del CONTRATISTA, otorgará un (01) adelanto directo hasta por el 10% del monto total original correspondiente al contrato de la ejecución de la obra por cada etapa.

El contratista debe solicitar formalmente el adelanto directo dentro de los ocho (8) días siguientes a la notificación de la aprobación del expediente técnico por parte de la Entidad, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante Carta Fianza y el comprobante de pago correspondiente. La Entidad debe entregar el monto solicitado dentro de los siete (7) días contados a partir del día siguiente de recibida la solicitud del contratista.

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

1.11.3 Adelanto para materiales o insumos para ejecución de obra

La Entidad otorgará adelantos para materiales o insumos hasta por el 20% del monto total original de la prestación consistente en la ejecución de la obra por cada etapa, conforme al calendario de adquisición de materiales o insumos presentado por el contratista. Los que en ningún caso deberá superar el 20% del monto total del contrato original correspondiente a la ejecución de la obra.

La entrega de los adelantos se realizará en un plazo de siete (07) días calendarios previos a la fecha prevista en el calendario de adquisición de materiales o insumos para cada adquisición por cada etapa, 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 debe solicitar la entrega del adelanto en un plazo de diez (10) días calendarios anteriores al inicio del plazo antes mencionado, adjuntando a su solicitud la garantía por adelantos mediante carta fianza y el comprobante de pago respectivo.

1.12 NOTIFICACIÓN POR MEDIOS ELECTRÓNICOS

En caso sea necesario, la Entidad podrá notificar algún acto técnico – administrativo por correo electrónico.

Para lo cual, el postor ganador de la buena pro para la suscripción del contrato deberá presentar su dirección del correo electrónico, el cual, deberá tener activo durante la vigencia del contrato.

1.13 DIRECCIÓN PARA EFECTOS DE NOTIFICACIONES

El postor ganador de la buena pro, para la suscripción del contrato deberá consignar un domicilio de notificación, durante la ejecución del contrato, ubicado en la ciudad de Lima.

1.14 BASE LEGAL PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE OBRA

1.14.1 Marco Normativo de Contrataciones e Inversiones del Estado (Supletoriamente)

- Decreto Supremo N° 082-2019-EF, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley de Contrataciones del Estado N° 30225.
- Decreto Supremo N° 344-2018-EF, que aprueba el Reglamento de la Ley N° 30225, Ley de Contrataciones del Estado.
- Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.
- Decreto Legislativo N° 295, que aprueba el Código Civil.

1.14.2 Marco Normativo técnico

- Resolución Ministerial N° 448-2020-MINSA, mediante el cual se aprueba el documento técnico "Lineamientos para la Vigilancia, Prevención y Control de la salud de los trabajadores con riesgo de exposición al COVID-19".

1.15 UBICACIÓN Y LÍMITE DEL ÁREA DE INFLUENCIA DEL ESTUDIO

UBICACIÓN

Dirección : Av. Arenales N°781.
Distrito : Santa Beatriz.

Provincia : Lima
Departamento : Lima
Nombre del Proyecto : "ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LA CACSCH – SEDE LIMA, Y DEPARTAMENTOS PARA VIVIENDA".

2.0 TÉRMINOS DE REFERENCIA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO: "ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LA CACSCH – SEDE LIMA, Y DEPARTAMENTOS PARA VIVIENDA"

2.1 CONSIDERACIONES TÉCNICAS

2.1.1 Información para la elaboración del expediente técnico

La elaboración del Expediente Técnico se realizará tomando como referencia la propuesta técnica.

2.1.2 Descripción General del Sistema Actual y Proyecto

2.2 ALCANCES GENERALES DEL PROYECTO

El Expediente Técnico se formulará mediante el sistema de ejecución por etapas, considerando entregas parciales a nivel definitivo (de acuerdo con el alcance señalado más adelante en el ítem: 2.3.18. "Contenido Mínimo del Expediente Técnico" y en condiciones que permitan su inmediata ejecución luego de su aprobación por la Entidad.

El expediente técnico, se formulará tomando como partida la propuesta técnica de edificación planteada por un consultor: "ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LA CACSCH – SEDE LIMA, Y DEPARTAMENTOS PARA VIVIENDA".

El expediente técnico por etapas (obra) se elaborará a nivel de detalle de ejecución de obra; por lo que deberán contemplar diseños definitivos a nivel de obra, instalación, implementación y puesta en funcionamiento de todo lo que en ella está previsto.

El expediente técnico por etapas (obra), deberá considerar planteamientos que faciliten su operación y reduzcan al mínimo las necesidades de mantenimiento, garantizando a su vez la sostenibilidad de lo ejecutado; en ese sentido se debe prever la elaboración de manuales de operación y mantenimiento de lo ejecutado, los mismos que serán proporcionados a la recepción de la obra.

La descripción de los alcances de los servicios que se indican en los presentes términos de referencia, NO SON LIMITATIVOS. El CONTRATISTA, para alcanzar los objetivos del estudio, podrá ampliarlos o profundizarlos, pero no reducirlos, siendo responsable de todos los trabajos y estudios que realice en cumplimiento de los presentes Términos de Referencia.

El desarrollo del Proyecto y la Obra contemplará entre otros, los diseños, construcción, instalación, implementación, puesta en funcionamiento al 100% y pruebas de todos los elementos y dispositivos instalados.

Se tiene que realizar como mínimo las siguientes actividades:

- ❖ Elaboración del Proyecto: Expedientes Técnicos parciales y Expediente Técnico Final
- ❖ Coordinación con la Entidad. Explicación del proyecto.
- ❖ Coordinación y pago de derechos por Licencias (de ser necesario) con la Municipalidad Distrital de Santa Beatriz y otras Entidades.
- ❖ Trabajos preliminares.
- ❖ Movimiento de tierras (excavación de profundas, relleno y compactado de, entibado metálico en ambas caras y eliminación de desmonte).

Durante la etapa de ejecución de la obra, los sistemas existentes de agua potable y alcantarillado por ningún motivo deben quedar fuera de servicio, excepto en los trabajos puntuales de empalmes a las líneas existentes

los cuales serán programados y ejecutados posteriormente a la instalación de la tubería, previa aprobación por parte de la empresa EPSEL S.A, o la empresa encargada de la administración del servicio de edificaciones, por lo que debe mantenerse la continuidad del alcantarillado a los sistemas existentes de la localidad que se sirve de esta red.

Durante la etapa de ejecución de la obra, deberá cumplirse con lo estipulado en las Normas Técnicas Peruana, el Reglamento Nacional de Edificaciones en sus versiones vigentes y toda norma específica de Edificaciones Urbanas vigente.

Deberá mantenerse un sistema de seguridad en todo momento, cumpliendo con lo estipulado en el Reglamento de Seguridad en el Trabajo, así como en la normatividad vigente.

Las actividades indicadas para el desarrollo del proyecto corresponden a actividades mínimas y de ser el caso deberán ser ratificados o podrán ser reajustados por el CONTRATISTA al momento de presentar el Plan de Trabajo por cada expediente técnico parcial, de modo que garantice su culminación y aprobación dentro de los plazos establecidos en el ítem 1.10; así mismo, la programación de la elaboración de expediente técnico presentada en su Plan de Trabajo, deberá permitir iniciar las obras y efectuar las entregas parciales de obra

2.3 DESARROLLO DEL PROYECTO:

Para el óptimo desarrollo del proyecto, se ejecutarán como mínimo las siguientes actividades:

2.3.1 Coordinación con Empresas de Servicio y Otras Entidades:

Coordinar con la Municipalidad Metropolitana de Lima y otras entidades cuyas instalaciones puedan afectar o verse afectados con las obras propuestas, así como para la afectación al tránsito peatonal y/o vehicular.

Coordinación y pago de derechos por utilización de vías (de ser necesario) con la Autoridad Competente.

Solicitar a la Municipalidad Metropolitana de Lima, la disponibilidad de áreas a utilizar, debiendo coordinar también para definir el aspecto estético y arquitectónico de tal manera que armonice con el entorno del área en donde se ejecutará la obra.

2.3.2 Planteamiento Técnico

El contratista, desarrollará su alternativa propuesta en función a los planteamientos preliminares de la CACSCH, pudiendo ésta ser enriquecida con aportes y/o observaciones de estas, previa a la suscripción del contrato respectivo y referidas a aspectos relativos a optimizar la solución técnico - económica del proyecto; entre las que se estudiarán la mejor arquitectura de distribución y funcionalidad del proyecto y los cálculos de los diseños de la obra propuesta.

2.3.3 Estudio Topográfico

Se realizarán los levantamientos topográficos a curvas de nivel que requiera el Proyecto en cada etapa, para lo cual el Contratista deberá verificar y complementar la planimetría existente donde se presenta el trazado urbano, los mismos que serán adquiridos por el Contratista y transferidos al CACSCH a la terminación del Estudio.

En los planos de planimetría, el Contratista mostrará la ubicación de los componentes a intervenir, realizando las verificaciones necesarias para confirmar su ubicación.

Los levantamientos topográficos, se efectuarán mediante topografía digital, los levantamientos topográficos se efectuarán en coordenadas geográficas y de UTM referidas al sistema I.G.N. y a un B.M. oficial existente y a escala:

2.3.4 Estudio de Mecánica de Suelos y/o Geotecnia

Los estudios de mecánica de suelos y geotecnia se harán de acuerdo con la Norma Técnica de Edificación E - 050 Suelos y Cimentaciones (2006) y la Norma Técnica E-030 Diseño Sismo Resistente (2016); comprende la ejecución de trabajos de campo, de gabinete, de laboratorio y la presentación de resultados con el correspondiente Informe Técnico. Los ensayos serán ejecutados en un laboratorio que cuente con

acreditación o en Instituciones que cuenten con laboratorios debidamente acreditados; los resultados serán firmados por el técnico especialista que realizó los ensayos y por el responsable técnico del laboratorio.

Se requerirá un informe técnico por cada etapa (se adjuntará los originales de los resultados de laboratorio de todas las pruebas realizadas) respecto a la calidad del terreno de modo que se determine los datos necesarios para los diseños de instalación, la clase tipo y material de la tubería y el diseño de las estructuras. Básicamente deben comprender:

- Ejecución de calicatas exploratorias en el predio a ejecutar.
- Capacidad portante del terreno en aquellas zonas en las que se localizarán las estructuras del sistema a las profundidades de cimentación prevista.
- Profundidad y características del basamento rocoso en caso de ser necesario.
- Basándose en estos resultados, el Contratista establecerá las medidas de protección adecuadas para cada material y efectuará las recomendaciones para la instalación y fundación de las estructuras.

El Estudio de suelos incluirá un plano en planta, con el detalle de ubicación de las calicatas y tipo de suelo encontrado, y otro plano con el correspondiente perfil estratigráfico de los diferentes tipos de suelo a las profundidades requeridas; indicando el nivel de capa freática de darse el caso.

Se deberá considerar además la investigación del suelo mediante calicatas en los alrededores de las estructuras proyectadas.

- Una (01) calicata localizada en el eje de la estructura.
- Dos (02) calicatas diametralmente opuestas en la proyección del perímetro de la estructura.

2.3.5 Diseño Estructural

Se deberá diseñar, a nivel de obra, la infraestructura de acuerdo con la arquitectura e instalaciones electromecánicas.

Los diseños estructurales deberán adjuntar los correspondientes estudios de suelos y hojas de cálculo estructural.

2.3.6 Diseño de Señalización y Plan de Desvío

El Contratista desarrollará un plan de desvío de ser necesario cuando se realice la demolición y eliminación del material excedente con apropiado nivel de detalle en las zonas de los trabajos con la finalidad de detectar y evidenciar los problemas que se presentarán como consecuencia de la ejecución de la obra que permita sustentar las soluciones temporales de tráfico (vehicular y peatonal).

2.3.7 Protocolo Sanitario para la Prevención del COVID-19

A través del Decreto Supremo N° 044-2020-PCM, y precisado por los Decretos Supremos N° 045-2020-PCM y N° 046-2020-PCM, se declaró el Estado de Emergencia Nacional por el plazo de quince (15) días calendario, y se dispuso el aislamiento social obligatorio (cuarentena), por las graves circunstancias que afectan la vida de la Nación a consecuencia del brote del COVID-19; cuyo plazo fue prorrogado a través de los Decretos Supremos N° 051-2020-PCM, N° 064-2020-PCM, N° 075-2020-PCM, N° 083-2020-PCM y N° 094-2020-PCM, hasta el 30 de junio de 2020.

En ese contexto, con Resolución Directoral N° 001-2020-EF-54.01, la Dirección General de Abastecimiento del Ministerio de Economía y Finanzas, ente rector del Sistema Nacional de Abastecimiento, dispone suspender a partir del 16 de marzo de 2020, por quince (15) días y para todo régimen de contratación pública, el cómputo de plazos de los procedimientos de selección y las convocatorias de dichos procedimientos; habiéndose prorrogado el referido plazo de suspensión con las Resoluciones Directorales N° 002-2020-EF/54.01, N° 003-2020-EF/54.01, N° 004-2020-EF/54.01 y N° 005-2020-EF/54.01 hasta el 24 de mayo de 2020.

Bajo este contexto, el Contratista deberá garantizar la implementación de los lineamientos de vigilancia sanitaria, protocolos sanitarios y demás disposiciones que dicte el sector, en materia relacionada con el tratamiento del COVID-19, durante el plazo de elaboración del expediente técnico.

2.3.8 Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el Trabajo.

- a) Para la Elaboración del Expediente Técnico.

Previo al inicio de las actividades para la elaboración del Expediente Técnico, el Contratista deberá elaborar el "Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo"

Asimismo, el referido Plan debe estar a disposición de los clientes y trabajadores, así como de las autoridades competentes para su fiscalización,

- b) Para la Ejecución de Obra.

Durante la elaboración del Expediente Técnico, el Contratista deberá elaborar el "Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo" (para la ejecución de obra), el cual formará parte del Expediente Técnico y una vez concluida, debe estar a disposición de los clientes y trabajadores, así como de las autoridades competentes para su fiscalización, en marco a la directiva vigente.

2.3.9 Aspectos de la Disponibilidad de Terreno

La disponibilidad y edificaciones físico legal de los terrenos que se requieren para el proyecto está a cargo de la CACSCH, previa identificación por parte del Contratista en coordinación con la Municipalidad Metropolitana de Lima y la gestión ante esta Entidad, estará a cargo del Contratista (Licencias de Construcción y otros)

2.3.10 Metrados y Especificaciones

Los metrados deben estar claramente definidos y en los trabajos que comprenden cada partida.

Estos estarán debidamente sustentados mediante hojas de cálculo que faciliten su revisión, preparándose planillas de metrados parciales y con resúmenes por planos.

Todas las especificaciones nuevas que se generen en el presente proyecto deberán tener una sustentación y descripción del proceso constructivo.

Así mismo deberá considerar los costos necesarios derivados por los trámites legales y documentarios que deberá realizar el contratista durante la elaboración del proyecto, ejecución y recepción de la obra.

Se deberá incluir el presupuesto de obra de acuerdo con las partidas de metrados y especificaciones técnicas.

2.3.11 Programación de la Obra por Etapas

Para la programación, control y supervisión de las obras deberá programarse todas las actividades utilizando el Software de Microsoft Project 2016 o versión superior, presentando en el Diagrama Gantt, PERT y el Calendario, las secuencias y tiempo máximo y mínimo por actividad. Deberán preverse adecuadamente el suministro oportuno de todos los materiales puestos en obra. La programación deberá entregarse impresa y en versión digital para su revisión.

El Contratista presentará el Cronograma Valorizado de Obra por Etapas detallado de todas las actividades inherentes al proyecto y el Cronograma de Desembolso por Etapas, los cuales deberán ser aprobados por el Supervisor, según corresponda.

Deberá programarse adecuadamente los trámites necesarios correspondientes al otorgamiento de licencias, autorizaciones, derechos de uso, gestiones en Instituciones estatales y municipal programando oportunamente los desembolsos derivados de ellos.

2.3.12 Contenido Mínimo del expediente técnico:

Se elaborará el expediente técnico por etapa que permita la ejecución de la obra y deberá contener mínimamente con la siguiente documentación:

- Resumen Ejecutivo o Ficha Técnica
- Memoria Descriptiva de Arquitectura que contendrá el área del terreno, tipo de obra, cuadro de áreas, metas, tipo de acabados, obras exteriores entre otros, Memoria Descriptiva de la zona a intervenir.

- Memoria Descriptiva de Estructuras y memoria de cálculo de Estructuras
- Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas y memoria de cálculo
- Memoria Descriptiva de Instalaciones Sanitarias y memoria de cálculo
- Memoria Descriptiva sustentatoria de Seguridad, indicando el cálculo de evacuación máxima de demanda y otros
- Planos a color de Señalética y Seguridad según INDECI.
- Planos de Evacuación y Seguridad, en los que se identificaran rutas, flujos, capacidad del local y zonas de seguridad según INDECI.
- Relación de láminas.
- Plano en AutoCAD 2010
- Especificaciones Técnicas (Norma de Control 600.02).
- Cuadro Comparativo entre Costos del Perfil de Inversión y Costos del Expediente Técnico, e informe respectivo sustentando las posibles diferencias, de ser el caso.
- Hoja de consolidado del Presupuesto.
- Hoja Resumen
- Cuadro de Desembolsos
- Calendario de avance de obra valorizado
- Desagregado de Gastos Generales y Utilidad.
- Presupuesto por especialidad y por componente en S10 y en Excel (Físico y digital).
- Listado de insumos por especialidad.
- Formulas polinómicas por especialidad.
- Análisis de precio Unitarios por especialidad (con sustento de precios de materiales).
- Planilla General de Metrados por Especialidad.
- Resúmenes y Sustentos de Metrados por especialidad de cada uno de la forma ordenada que permita hacer un seguimiento y verificación rápida de las mismas, (Norma de Control 600.03)
- Informe de Vulnerabilidad.
- Ficha Técnica.
- Estudio de Impacto Ambiental adjuntando la certificación ambiental.
- Estudio de Suelos
- Levantamiento Topográfico
- Tenencia Legal
- Panel Fotográfico
- Perfil de Proyecto de Inversión

Además, deberá presentar:

PERSPECTIVA 3D: En lo que respecta a la presentación se incluirán dos perspectivas 3D, 06 vistas interiores de los ambientes más importantes y 04 vistas exteriores, en imagen JPG.

RECORRIDO VIRTUAL: de los espacios interiores y exteriores, con un mínimo de 02 minutos.

Maqueta Detallada: en escala 1:200 y en material cartón y acabados a color con las características detalladas en los archivos proporcionados por el Arquitecto proyectista, la base será en tablero MDF adecuadamente reforzado con bastidores de madera, protegida con una cúpula acrílica rígida y transparente fijada en la base

Para el caso del Informe Técnico Final, además se tendrá en cuenta lo siguiente:

Recopilación y consolidación de los expedientes técnicos parciales (por etapa) aprobados con la documentación mínima requerida antes mencionada.

2.3.13 Pre-Anteproyecto (Programa Arquitectónico):

El postor deberá presentar un PRE-ANTEPROYECTO en la etapa de la licitación, la propuesta de distribución de cada uno de los niveles y ambientes por piso, esta distribución deberá estar conforme a la necesidad y requerimientos de la Cooperativa San Cristóbal de Huamanga, para lo cual, detallamos el plano de ubicación del proyecto y la relación de los ambientes mínimos (ver cuadro adjunto), esta relación de áreas es estimada, pues las áreas de cada ambiente, como: dormitorios, oficinas, SS.HH. etc., además, las áreas auxiliares como: escaleras, ductos, iluminación, circulación etc., deberán ser diseñados conforme al Reglamento Nacional de Edificaciones, manteniendo la estructura requerida por la Cooperativa San Cristóbal de Huamanga.

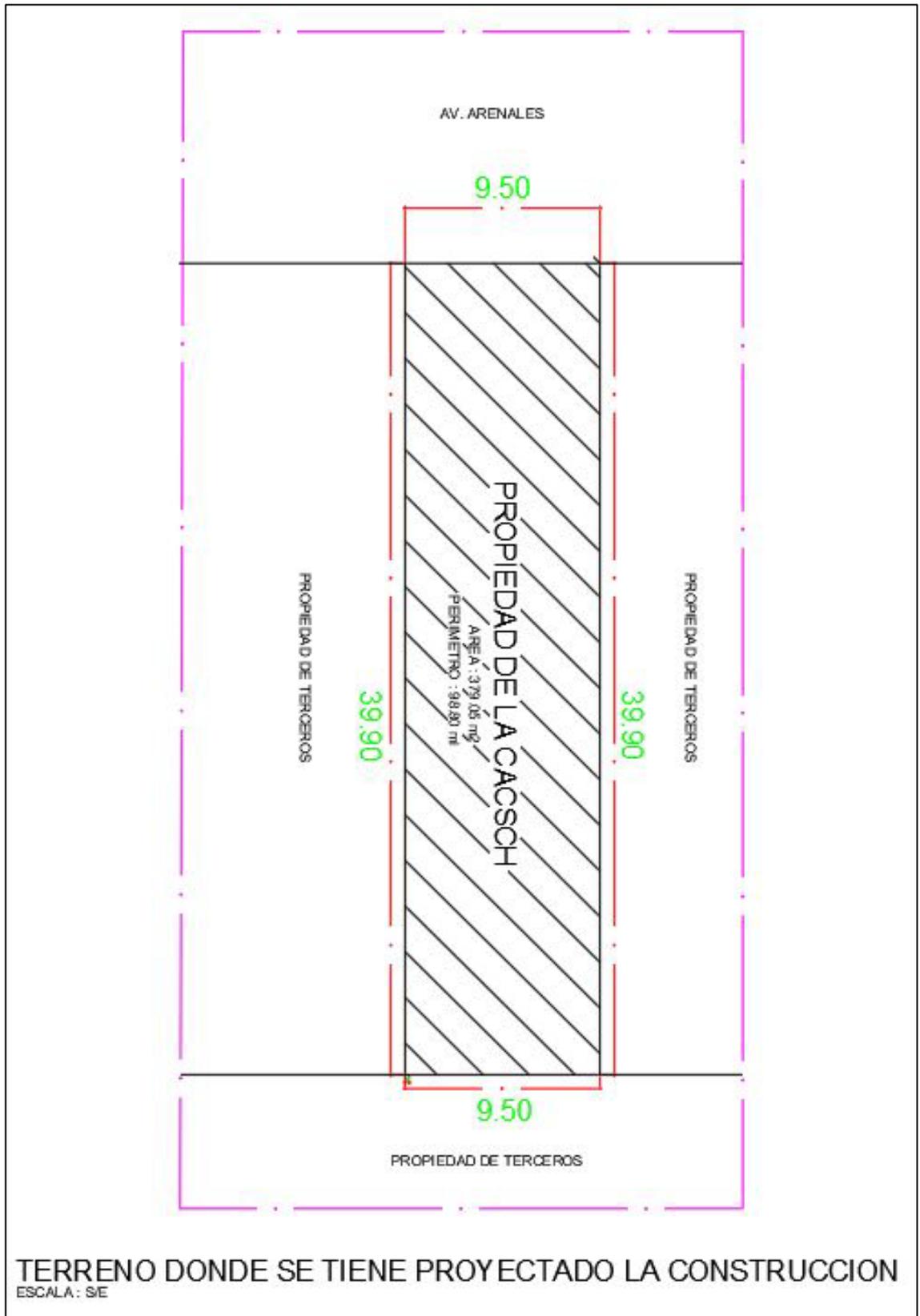
El proyecto se ubica, en la Av. Arenales N° 779, en el distrito de Santa Beatriz, Provincia de Lima, Departamento de Lima, cuyo plano de ubicación se detalla en la siguiente imagen:



Localización del terreno materia del presente proyecto



Ubicación del terreno del terreno materia del presente proyecto



El Proyecto de edificación en general estará destinado al uso y empleo de cuatro actividades, constará de 2 sótanos y 9 niveles para diversos usos, conforme al siguiente detalle:

- 1) 2 sótanos de uso múltiple estacionamiento y áreas auxiliares en general.
- 2) 2 niveles Oficinas Administrativas de la Cooperativa San Cristóbal de Huamanga.

- 3) 1 nivel para oficina privadas (alquiler, venta u arriendo determinado por la CACSCH).
- 4) 6 niveles para departamentos.

El acceso a los sótanos (estacionamientos) será general, de uso compartido por los usuarios de la Edificación, constará con acceso de escaleras y ascensores agrupado en dos sectores: una de uso exclusivo para las oficinas de la CACSCH y las oficinas privadas, y otra, para uso exclusivo de los departamentos, la distribución de cada uno de los ambientes se detalla de manera referencial y estimada en el siguiente cuadro.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO				
NIVEL	DESCRIPCIÓN	CANT. (UND)	ÁREA UNIT. ESTIMADA (m2)	ÁREA PARCIAL ESTIMADO (m2)
1.00	SÓTANO (ESTACIONAMIENTOS Y ÁREAS AUXILIARES)			
1.01	01 estacionamientos para vehículos (mínimo 8 unidades).	1	120	120.00
1.02	01 escaleras y 01 ascensor para acceso a los departamentos.	1	10	10.00
1.03	01 escaleras y 01 ascensor para acceso a las oficinas administrativas (CACSCH y Oficinas privadas).	1	10	10.00
1.04	02 patio de maniobras.	1	120	120.00
1.05	01 rampas de acceso, determinar ubicación y cantidad de rampas conforme al diseño.	1		Conforme a RNE
1.06	01 áreas auxiliares a criterio del diseñador conforme al Reglamento Nacional de Edificaciones de acuerdo con el tipo de Edificación.	1		Conforme a RNE
2.00	SEMI-SÓTANO (ESTACIONAMIENTOS Y ÁREAS AUXILIARES)			
2.01	01 estacionamientos para vehiculos (mínimo 6 unidades)	1	90.00	90.00
2.02	01 escaleras y 01 ascensor para acceso a los departamentos.	1	10.00	10.00
2.03	01 escaleras y 01 ascensor para acceso a las oficinas administrativas (CACSCH y Oficinas privadas).	1	10.00	10.00
2.04	01 patio de maniobras.	1	120.00	120.00
2.05	01 rampas de acceso, determinar ubicación y cantidad de rampas conforme al diseño	1		Conforme a RNE
2.06	01 áreas auxiliares a criterio del diseñador conforme al Reglamento Nacional de Edificaciones de acuerdo con el tipo de Edificación.	1		Conforme a RNE
3.00	PRIMER NIVEL (50% OFICINAS DE LA CACSCH, RECEPCIÓN DE LOS DEPARTAMENTOS, ACCESO A SÓTANOS)			
3.01	01 ingreso peatonal	1	20.00	20.00
3.02	01 ingreso Vehicular - Rampa	1	40.00	40.00
3.03	01 área Central de circulación en general	1	60.00	60.00
3.04	01 depósito y ambiente de reserva	1	5.00	5.00
3.05	Para los Departamentos			
3.05.01	01 Hall, 01 Escaleras y 01 Ascensor para ingreso a los departamentos	1	45.00	45.00
3.06	01 para las oficinas administrativas de la CACSCH			
3.06.01	01 Hall de espera para ingreso a las oficinas de la CACSCH	1	170.00	170.00

3.07	01 escaleras y 01 ascensor para acceso a las oficinas administrativas (CACSCH y Oficinas privadas)	1	10	10.00
3.08	01 áreas auxiliares a criterio del diseñador conforme al Reglamento Nacional de Edificaciones de acuerdo con el tipo de Edificación.	1		Conforme a RNE
4.00	SEGUNDO NIVEL (EXCLUSIVO PARA OFICINAS DE LA CACSCH)			
4.01	Para los Departamentos (Independiente del Piso)			
4.01.01	01 escaleras y 01 Ascensor para acceso a los departamentos	1	100	100.00
4.02	Para las oficinas administrativas de la CACSCH			
4.02.01	01 Hall de espera y recepción, 01 Escalera de acceso interno, 02 ambiente general para atención de socios, 02 HH. HH para hombre, 02 SS.HH. para dama, 02 oficinas individuales, 01 oficina para reuniones y/o exposiciones.	1	300	300.00
4.03	01 escaleras y 01 ascensor para acceso a las oficinas administrativas (CACSCH y Oficinas privadas)	1	10	10.00
4.04	Áreas auxiliares a criterio del diseñador conforme al Reglamento Nacional de Edificaciones de acuerdo con el tipo de Edificación.	1		Conforme a RNE
5.00	TERCER NIVEL (EXCLUSIVO DE OFICINAS PRIVADAS)			
5.01	Para los Departamentos (Independiente del Piso)			
5.01.01	01 escaleras y 01 ascensor para acceso a los departamentos	1	10	10.00
5.02	01 escaleras y 01 ascensor para acceso a las oficinas privadas (Sin continuidad al siguiente nivel)	1	10	10.00
5.03	01 Hall de espera y recepción general para las oficinas privadas	1	35	35.00
5.04	Para Oficina Privada N° 01 (Con vista hacia fachada Principal)			
5.04.01	01 recepción y/o espera para atención, 02 SS.HH. para caballero y dama, 01 oficinas comerciales general, 01 oficina de reuniones gerenciales y/o diversas reuniones (deberá tener acceso inmediato a las escaleras y al ascensor)	1	110	110.00
5.05	Para Oficina Privada N° 02 (Interior)			
5.05.01	01 recepción y/o espera para atención, 02 SS.HH. para caballero y dama, 01 oficinas comerciales general, 01 oficina gerencial.	1	80	80.00
5.06	Para Oficina Privada N° 03 (Interior)			
5.06.01	01 recepción y/o espera para atención, 02 SS.HH. para caballero y dama, 01 oficinas comerciales general, 01 oficina gerencial.	1	80	80.00
5.07	Áreas auxiliares a criterio del diseñador conforme al Reglamento Nacional de Edificaciones de acuerdo con el tipo de Edificación.	1		Conforme a RNE
6.00	CUARTO NIVEL (EXCLUSIVO DE DEPARTAMENTOS)			
6.01	01 escaleras y 01 ascensor para acceso a los departamentos	1	10	10.00
6.02	01 terraza para circulación (Puede servir como proyección de ducto para el resto de los pisos)	1	25	25.00
6.03	Departamento N° 01 y N° 02 (Con vista hacia fachada Principal)			

6.03.01	01 dormitorio Principal (Con baño privado), 02 Dormitorio Secundario (Con baño compartido para todo el departamento), 01 Cocina, 01 Sala-Comedor, 01 Terraza.	1	70	70.00
6.03.02	Áreas auxiliares a criterio del diseñador conforme al Reglamento Nacional de Edificaciones de acuerdo con el tipo de Edificación.	1		Conforme a RNE
6.04	Departamento N° 03 (Con vista hacia el Interior)			
6.04.01	01 dormitorio Principal (Con baño privado), 02 Dormitorio Secundario (Con baño compartido para todo el departamento), 01 Cocina, 01 Sala-Comedor, 01 Terraza.	1	90	90.00
6.04.02	Áreas auxiliares a criterio del diseñador conforme al Reglamento Nacional de Edificaciones de acuerdo con el tipo de Edificación.	1		Conforme a RNE
7.00	QUINTO, SEXTO, SÉPTIMO NIVEL (EXCLUSIVO DE DEPARTAMENTOS)			
7.01	01 escaleras y 01 ascensor para acceso a los departamentos	1	40	40.00
7.02	01 terraza para circulación (Puede servir como proyección de ducto para el resto de los pisos)	1	25	25.00
7.03	Departamento N° 01 y N° 02 (Con vista hacia fachada Principal)			
7.03.01	01 dormitorio Principal (Con baño privado), 01 Dormitorio Secundarios (Con baño compartido para todo el departamento), 01 Cocina, 01 Sala - Comedor	1	70	70.00
7.03.02	Áreas auxiliares a criterio del diseñador conforme al Reglamento Nacional de Edificaciones de acuerdo con el tipo de Edificación.	1		Conforme a RNE
7.04	Departamento N° 03 (Con vista hacia el Interior)			
7.04.01	01 dormitorio Principal (Con baño privado), 01 Dormitorio Secundarios (Con baño compartido para todo el departamento), 01 Cocina, 01 Sala - Comedor	1	90	90.00
7.04.02	Áreas auxiliares a criterio del diseñador conforme al Reglamento Nacional de Edificaciones de acuerdo con el tipo de Edificación.	1		Conforme a RNE
8.00	OCTAVO NIVEL (EXCLUSIVO DE DEPARTAMENTOS)			
8.01	01 escaleras y 01 ascensor para acceso a los departamentos	1	40	40.00
8.02	Departamento Tipo Dúplex N° 01 y N° 02(Con vista hacia fachada Principal, adicionalmente con un área de 70m2 en el nivel superior)			
8.02.01	01 dormitorio Principal (Con baño privado), 01 Dormitorio Secundario (Con baño compartido para todo el departamento), 01 Cocina, 01 Sala-comedor, 01 escalera interior privada para un dúplex en el siguiente nivel.	1	70	70.00
8.02.02	Áreas auxiliares a criterio del diseñador conforme al Reglamento Nacional de Edificaciones de acuerdo con el tipo de Edificación.	1		Conforme a RNE
8.03	Departamento N° 03 (Con vista hacia el Interior)			
8.03.01	01 dormitorio Principal (Con baño privado), 01 Dormitorio Secundarios (Con baño compartido para todo el departamento), 01 Cocina, 01 Sala - Comedor	1	90	90.00

8.03.02	Áreas auxiliares a criterio del diseñador conforme al Reglamento Nacional de Edificaciones de acuerdo con el tipo de Edificación.	1		Conforme a RNE
9.00	NOVENO NIVEL - AZOTEA (EXCLUSIVO DE DEPARTAMENTOS)			
9.01	Escaleras y ascensor para acceso a los departamentos	1	40	40.00
9.02	Terraza de uso múltiple (Parrilla, ESTAR, Etc.)	1	65	65.00
9.03	SS. HH varón y mujer	1	4	4.00
9.04	Departamento N° 01 y N° 02 (Con vista hacia fachada Principal, 60m2 aprox. Por departamento)			
7.04.01	SS. HH general, lavandería, Sala-Estar, Terraza	1	50	50.00
10.00	TECHO (Libre sin acceso)			

Por otro lado, en los siguientes cuadros se detalle un resumen general de los principales materiales a emplear para los acabados.

SALA COMEDOR	
PISOS	PISO PORCELANTANO 60X60 (eleccion en etapa de acabados)
ZOCALO	PORCELANATO DE 10CM O ZOCALO DE MADERA CON RODON
PARED	SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO MATE
TECHO	TARRAJEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO MATE
PUERTA	CONTRAPLACADA Y RUTIADA EN MDF Y MARCO DE 1 1/2X3" - VANO 0.90M X 2.10M ACABADO EN COLOR: CEDRO
CERRAJERIA	MANIJA MILAN DE ACERO INOXIDABLE CON CERRADURA EXTERIOR DERECHA/IZQUIERDA BISAGRAS CAPUCHINAS DE ALUMINIZADAS 3X3"
VIDRIOS	MAMPARA O VENTANA EN VIDRIO TEMPLADO LAMINADO DE 8MM INCOLORO SERIE NOVA CON PERFIL DE ALUMINIO Y FELPAS EN LOS BORDES - 2 PAÑOS FIJOS Y 2 PAÑOS MOVILES
PLACAS ELECTRICAS	TIPO BTICINO MODELO DOMINO SENCIA COLOR BLANCO. ALTURA 1 INTERRUPTOR DOBLE A 1.20M Y 2 INTERRUPTOR SIMPLE A 1.20M 4 TOMACORRIENTES A 0.30M Y 1 TOMACORRIENTE A 1.80M
CENTROS DE LUZ	2 PUNTOS - CAJA OCTOGONAL NO INCLUYE LUMINARIA (no incluye socket ni artefacto)
TV-CABLE	01 PUNTO ALTURA: 1.80M
TELEFONO	01 PUNTO ALTURA: 0.30M

CORREDOR	
PISOS	CONTINUA PISO DE SALA COMEDOR
ZOCALO	CONTINUA ZOCALO DE SALA COMEDOR
PARED	SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO MATE
TECHO	TARRAJEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO MATE
VIDRIOS	VENTANA EN VIDRIO TEMPLADO LAMINADO INCOLORO DE 6MM SERIE NOVA CON PERFIL DE ALUMINIO Y FELPAS EN LOS BORDES
PLACAS ELECTRICAS	TIPO BTICINO MODELO DOMINO SENCIA COLOR BLANCO. ALTURA 1 INTERRUPTOR DOBLE A 1.20M Y 2 INTERRUPTORES SIMPLES A 1.20M 2 TOMACORRIENTES A 0.30M Y 1 TOMACORRIENTE A 1.90M
CENTROS DE LUZ	5 PUNTOS - CAJA OCTOGONAL NO INCLUYE LUMINARIA (no incluye socket ni artefacto)
TELEFONO	01 PUNTO INTERNET. ALTURA: 1.90M

DORMITORIO PRINCIPAL	
PISOS	PISO PORCELANTANO 60X60 (eleccion en etapa de acabados) O PISO LAMINADO 8 MM
ZOCALO	PORCELANATO DE 10CM O ZOCALO DE MADERA CON RODON (depende del piso a eleccion)
PARED	SOLAQUEADA Y PINTADA EN COLOR BLANCO MATE
TECHO	TARRAJEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO MATE
PUERTA	CONTRAPLACADA Y RUTIADA EN MDF Y MARCO DE 1 1/2X3" - VANO 0.80M X 2.10M ACABADO AL DUCO EN COLOR BLANCO
CERRAJERIA	CERRADURA TIPO POMO DE ACERO PARA DORMITORIO BISAGRAS CAPUCHINAS ALUMINIZADAS 3 1/2" X 3 1/2" LIVIANAS
VIDRIOS	VENTANAS EN VIDRIO LAMINADO INCOLORO DE 6MM SERIE NOVA CON PERFIL DE ALUMINIO Y FELPAS EN LOS BORDES - 1 PAÑO FIJO Y 1 PAÑO MOVIL
PLACAS ELECTRICAS	TIPO BTICINO MODELO DOMINO SENCIA COLOR BLANCO. ALTURAS: 1 INTERRUPTOR SIMPLE A 1.20M Y 1 INTERRUPTOR DOBLE A 0.80M TOMACORRIENTES (3) 0.30M (1) 1.80M
CENTROS DE LUZ	2 CENTROS DE CAJA OCTOGONAL. NO INCLUYEN LUMINARIAS (no incluye socket ni artefacto)
CLOSET	CLOSET EN MELAMINE COLOR BLANCO MARQUEZ, CAJONES, REPISAS, COLGADORES Y MALETERA SUPERIOR. CON PUERTAS. TIRADOR TIPO RECTO. (no incluye base ni fondo)
TV-CABLE	01 PUNTO ALTURA: 1.80M
TELEFONO	01 PUNTO ALTURA: 0.30M

DORMITORIO 1	
PISOS	PISO PORCELANTANO 60X60 (eleccion en etapa de acabados) O PISO LAMINADO 8MM
ZOCALO	PORCELANATO DE 10CM O ZOCALO DE MADERA CON RODON (depende del piso a eleccion)
PARED	SOLAQUEADA Y PINTADA EN COLOR BLANCO MATE
TECHO	TARRAJEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO MATE
PUERTA	CONTRAPLACADA Y RUTIADA EN MDF Y MARCO DE 1 1/2X3"- VANO 0.80M X 2.10M ACABADO AL DUCO EN COLOR BLANCO
CERRAJERIA	CERRADURA TIPO POMO DE ACERO PARA DORMITORIO BISAGRAS CAPUCHINAS ALUMINIZADAS 3 1/2" X 3 1/2" LIVIANAS
VIDRIOS	VENTANAS EN VIDRIO LAMINADO INCOLORO DE 6MM SERIE NOVA CON PERFIL DE ALUMINIO Y FELPAS EN LOS BORDES - 1 PAÑO FIJO Y 1 PAÑO MOVIL
PLACAS ELECTRICAS	TIPO BTICINO MODELO DOMINO SENCIA COLOR BLANCO. ALTURAS: 1 INTERRUPTOR SIMPLE A 1.20M Y 1 INTERRUPTOR SIMPLE A 0.80M TOMACORRIENTES (1) 0.30M Y (1) 1.80M
CENTROS DE LUZ	1 CENTRO DE CAJA OCTOGONAL. NO INCLUYEN LUMINARIAS (no incluye socket ni artefacto)
CLOSET	CLOSET EN MELAMINE COLOR BLANCO MARQUEZ, CAJONES, REPISAS, COLGADORES Y MALETERA SUPERIOR. CON PUERTAS. TIRADOR TIPO RECTO. (no incluye base ni fondo)
TV-CABLE	01 PUNTO ALTURA: 1.80M

DORMITORIO 2	
PISOS	PISO PORCELANTANO 60X60 (eleccion en etapa de acabados) O PISO LAMINADO 8MM
ZOCALO	PORCELANATO DE 10CM O ZOCALO DE MADERA CON RODON (depende del piso a eleccion)
PARED	SOLAQUEADA Y PINTADA EN COLOR BLANCO MATE
TECHO	TARRAJEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO MATE
PUERTA	CONTRAPLACADA Y RUTIADA EN MDF Y MARCO DE 1 1/2X3"- VANO 0.80M X 2.10M ACABADO AL DUCO EN COLOR BLANCO
CERRAJERIA	CERRADURA TIPO POMO DE ACERO PARA DORMITORIO BISAGRAS CAPUCHINAS ALUMINIZADAS 3 1/2" X 3 1/2" LIVIANAS
VIDRIOS	VENTANAS EN VIDRIO LAMINADO INCOLORO DE 6MM SERIE NOVA CON PERFIL DE ALUMINIO Y FELPAS EN LOS BORDES - 1 PAÑO FIJO Y 1 PAÑO MOVIL
PLACAS ELECTRICAS	TIPO BTICINO MODELO DOMINO SENCIA COLOR BLANCO. ALTURAS: 1 INTERRUPTOR SIMPLE A 1.20M Y 1 INTERRUPTOR SIMPLE A 0.80M TOMACORRIENTES (1) 0.30M Y (1) 1.80M
CENTROS DE LUZ	1 CENTRO DE CAJA OCTOGONAL. NO INCLUYEN LUMINARIAS (no incluye socket ni artefacto)
CLOSET	CLOSET EN MELAMINE COLOR BLANCO MARQUEZ, CAJONES, REPISAS, COLGADORES Y MALETERA SUPERIOR. CON PUERTAS. TIRADOR TIPO RECTO. (no incluye base ni fondo)
TV-CABLE	01 PUNTO ALTURA: 1.80M

BAÑO DE VISITA, BAÑO COMUN Y BAÑO PRINCIPAL	
PISOS	PISO CERAMICO 45X45 O PORCELANATO 60X60 ANTIDESLIZANTES (eleccion en etapa de acabados)
PARED	AREA DE LAVADERO E INODORO: CERAMICO A ELECCION - ALTURA DE 1.20M AREA DE DUCHA: CERAMICO A ELECCION - ALTURA DE 2.10M EL RESTO VA SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO MATE
TECHO	TARRAJEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO MATE
PUERTA	CONTRAPLACADA Y RUTIADA EN MDF Y MARCO DE 1 1/2X3"- VANO 0.70M X 2.10M ACABADO AL DUCO EN COLOR BLANCO
CERRAJERIA	CERRADURA TIPO POMO DE ACERO PARA BAÑO (sin llave) BISAGRAS CAPUCHINAS ALUMINIZADAS 3 1/2" X 3 1/2" LIVIANAS
VIDRIOS	VENTANAS EN VIDRIO LAMINADO PA VONADO DE 6MM SERIE NOVA CON PERFIL DE ALUMINIO Y FELPAS EN LOS BORDES
PLACAS ELECTRICAS	TIPO BTICINO MODELO DOMINO SENCIA COLOR BLANCO. ALTURAS: INTERRUPTOR SIMPLE A 1.30M (1 en cada baño) TOMACORRIENTE A 1.30M (1 en cada baño)
CENTROS DE LUZ	1 CENTRO DE CAJA OCTOGONAL (1 en cada baño). NO INCLUYEN LUMINARIAS (no incluye socket ni artefacto)
APARATOS SANITARIOS	INODORO ONE PIECE COLOR BLANCO O BONE (modelo a eleccion en etapa de acabados) LA VAMANOS BOWL U OVALIN BLANCO (modelo a eleccion en etapa de acabados)
TABLERO PARA BOWL	TABLERO DE GRANITO NEGRO ARACRUZ O BLANCO SERENA (dimensiones varian - zocalo 8cm) BAÑO COMPLETO D: 0.50X0.60 MEDIO BAÑO D: 0.50X0.30
GRIFERIA	MEZCLADORA MONOCOMANDO ALTA/BAJA (modelo a eleccion en etapa de acabados) MEZCLADORA DE DUCHA SALIDA A CAPULCO ITALGRIF SE INCLUYE PUNTOS DE AGUA FRIA Y CALIENTE.

COCINA	
PISOS	PISO CERAMICO 45X45 O PORCELANATO 60X60 ANTIDESLIZANTES (eleccion en etapa de acabados)
ZOCALO	PORCELANATO DE 10CM (depende del piso a eleccion)
PARED	ENCHAPE ENTRE MUEBLE ALTO Y BAJO DE COCINA - CERAMICO DE 0.60X0.30 O SIMILAR (eleccion en etapa de acabados) RESTO DE PARED SOLAQUEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO MATE
TECHO	TARRAJEADO Y PINTADO EN COLOR BLANCO MATE
PUERTA	CONTRAPLACADA Y RUTIADA EN MDF SISTEMA VAIVEN- VANO 0.80M X 2.10M ACABADO AL DUCO EN COLOR BLANCO
VIDRIOS	MAMPARA O VENTANA EN VIDRIO LAMINADO DE 8MM PA VONADA SERIE NOVA CON PERFIL DE ALUMINIO Y FELPAS EN LOS BORDES - 1 PAÑO FIJO Y 2 PAÑOS MOVILES
PLACAS ELECTRICAS	TIPO BTICINO MODELO DOMINO SENCIA COLOR BLANCO. ALTURAS: 1 INTERRUPTOR DOBLE A 1.20M 2 TOMACORRIENTES A 1.20M 2 TOMACORRIENTE A 1.60M 2 TOMACORRIENTES A 0.30M
CENTROS DE LUZ	2 CENTRO DE CAJA OCTOGONAL. NO INCLUYEN LUMINARIAS (no incluye socket ni artefacto)
INTERCOMUNICADOR	1 PUNTO. INCLUYE VIDEOPORTERO MODELO BEL COM
MUEBLE ALTO	EN MELAMINE BLANCO MARQUEZ (diseño variado) CON PUERTAS, DIVISIONES Y FONDO EN NORDEX. PUERTAS CON TIRADOR TIPO RECTO.
MUEBLE BAJO	EN MELAMINE BLANCO MARQUEZ (diseño variado) ZOCALO, PUERTAS, DIVISIONES, CAJONES Y FONDO EN NORDEX. (no incluye debajo de lavadero, ni detrás de tablero de granito). PUERTAS CON TIRADOR TIPO RECTO.
TABLERO DE COCINA	TABLERO DE GRANITO NEGRO ARACRUZ O BLANCO SERENA (dimensiones varian - zocalo 8cm)
LA VADERO:	UNA POZA DE ACERO INOXIDABLE EMPOTRADO MARCA RECORD O SIMILAR SIN ESCURRIDERO SE CONSIDERA SALIDA DE PUNTOS DE AGUA FRIA Y CALIENTE.
INST. GAS	1 PUNTO DE ABASTECIMIENTO DE GAS NATURAL. (el abastecimiento de gas depende si la zona cuenta con la red necesaria)
GRIFERIA	MEZCLADORA MONOCOMANDO (modelo a eleccion en etapa de acabados) SE INCLUYE PUNTOS DE AGUA FRIA Y CALIENTE.

2.3.14 De la prestación de los Expedientes Técnicos Parciales y Final:

PRIMERA ENTREGA

Informe técnico inicial, estudio de mecánica de suelos, levantamiento topográfico, arquitectónico, inicio de trámite para obtener factibilidad de servicios y punto de diseño eléctrico, inicio de trámite para obtener la factibilidad del servicio de suministro de agua y alcantarillado y presentación de anteproyecto arquitectónico.

A. INFORME TÉCNICO INICIAL – INSPECCIÓN OCULAR

La firma Consultora a través de su equipo profesional realizará el reconocimiento de campo inicial que permitirá conocer las condiciones reales del área a intervenir, recogiendo la información necesaria para desarrollar el Anteproyecto Arquitectónico.

Asimismo, deberá presentar su equipo de trabajo, compuesto por el jefe de Proyecto Arquitecto, Ingeniero Civil especialista en estructuras, Ingeniero Eléctrico, Ingeniero Sanitario, Ingeniero Civil especialista en Metrados y Presupuesto y Arquitecto o Ingeniero especialista en Seguridad, Ingeniero Electromecánico.

Adjunto al Informe Técnico, la firma Consultor deberá presentar el documento de ingreso (cargo) solicitando la Factibilidad de servicios y el punto de diseño eléctrico otorgado por la concesionaria correspondiente.

El Ingeniero Eléctrico, es el responsable de preparar el proyecto de pedido de factibilidad a la Empresa Prestadora de Servicios (EPS) o a la entidad competente del sector. Debiendo coordinar y presentar la información de acuerdo con los requisitos exigidos por cada EPS. En esta etapa deberá adjuntarse al informe inicial, el documento de ingreso (cargo) solicitando la factibilidad de servicios correspondiente.

El Ingeniero Sanitario, es el responsable de preparar el proyecto de pedido de factibilidad de servicios del suministro de agua y alcantarillado, a la Empresa Prestadora de Servicios (EPS) o a la entidad competente del sector. Debiendo coordinar y presentar la información de acuerdo con los requisitos exigidos por la EPS. En esta etapa deberá adjuntarse el documento de ingreso (cargo) solicitando la Factibilidad de servicios correspondiente.

B. ESTUDIOS BÁSICOS

Estudio de Mecánica de Suelos

Debe cumplir las condiciones técnicas establecidas en el RNE, sus Títulos, Normas y Anexos, debiendo presentar (según los establece la Norma E-050 Suelos y Cimentaciones).

Levantamiento Topográfico y Arquitectónico

Se debe ejecutar el levantamiento topográfico del terreno y su entorno.

C. ANTEPROYECTO

La concepción arquitectónica, deberá tomar criterios y volumétricos acordes con la categoría de infraestructuras de centros educativos; asimismo, deberá Integrarse dentro de la modernidad, al entorno y contexto geográfico.

Para la revisión y aprobación correspondiente, se presentará los siguientes documentos:

Certificado de Parámetros Urbanísticos

Licencias de Edificación y Demoliciones.

Ayuda Memoria.

Memoria Descriptiva general del anteproyecto, indicando propuesta de acabados.

Cálculo de la dotación de aparatos sanitarios.

Cuadro comparativo de metas y áreas del proyecto y de las metas establecidas en el Perfil.

Levantamiento Arquitectónico de las edificaciones existentes, señalando las construcciones a demoler, remodelar, u otro que corresponda a escala 1:100 o 1:200, según corresponda.

Anteproyecto Arquitectónico.

Plano de Localización y Ubicación de acuerdo con la norma vigente en escala 1:500, 1:10000, según corresponda.

Planta General de Distribución (todos los pisos) a escala 1:100 o 1:200, según corresponda.

Cortes y Elevaciones en escala 1:100 o 1:200 (min 03 cortes y 03 elevaciones)

Plano con la verificación de medidas (superposición de planos) entre el perímetro registral y el perímetro topográfico del predio, incluyendo las coordenadas UTM y la orientación, debidamente comentado al existir o no discrepancias entre las medidas perimétricas y linderos.

10 perspectivas en 3D que contemplen la volumetría existente y la volumetría nueva, cuya propuesta arquitectónica se integre.

La presentación contendrá, un original (01) más una copia y el archivo digital de la forma siguiente:

Documentos escritos en papel bond color blanco con membrete entregado por la entidad y a pie de página los datos de la firma consultora. La documentación deberá estar sellada y firmada por el profesional responsable y el representante legal de la firma Consultora en cada una de sus hojas.

Planos presentados en papel bond lámina tamaño A1, sellados y firmados por el Profesional Responsable y el representante legal de la firma Consultora. Estos elementos serán presentados de acuerdo con el formato establecido.

La Gerencia General a través de la Comisión Revisora de la CACSCH, revisará el Anteproyecto Arquitectónico. Una vez obtenida la calificación de CONFORME del presente entregable, se podrá iniciar la elaboración del proyecto integral de Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Sanitarias y eléctricas. Dicha revisión, la ejecutará los profesionales revisores, nombrados para tal fin.

SEGUNDA ENTREGA

Proyecto Integral de las especialidades de Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Sanitarias, Eléctricas, debidamente compatibilizado, que incluyan los planos de obra, memoria descriptiva, memorias de cálculo, especificaciones técnicas de todas las especialidades, así como los metrados de los proyectos de sanitarias, eléctricas. Factibilidad del servicio y punto de diseño eléctrico otorgado por la concesionaria correspondiente, factibilidad de servicios del suministro de agua y alcantarillado otorgado por la concesionaria correspondiente.

El Arquitecto, es el responsable del Diseño del proyecto Arquitectónico; y lo realizará en base a las metas definidas por la CACSCH, el cual comprende la calidad arquitectónica, los cálculos de áreas, las dimensiones de los componentes arquitectónicos, las especificaciones técnicas del Proyecto Arquitectónico, los acabados de la obra, el cumplimiento de los parámetros urbanísticos exigibles para edificar en el inmueble correspondiente, el cumplimiento de las normas de accesibilidad y de seguridad. Asimismo, es el responsable de la presentación de los planos de distribución de equipamiento. Estos planos deben considerar los nombres de los equipos y mobiliario diferenciado, así como los puntos referenciales de suministro de energía eléctrica, agua y desagüe de los equipos que requieran. El listado de nombres utilizado será incluido como leyenda en cada plano presentado, indicando descripción y cantidad, además planteará la Implementación Mobiliario para los departamentos.

Plano de Localización y Ubicación de acuerdo con la norma vigente en escala 1:500, 1:10,000, según corresponda.

Plano de Distribución General a escala 1/100 o 1/200 (según corresponda), indicando inicio de trazado, BM, cotas, niveles, planos de referencia, expresando zonas existentes, zonas a demoler, zonas a rehabilitar indicando la textura en una leyenda, deberá contener ejes, cotas de niveles orientación, cortes y elevaciones, especificación de detalles constructivos, indicar en un recuadro la meta del proyecto.

Plano de Ejes y Terrazas a escala 1:100 o 1/200, indicando el inicio del trazado, el BM y los ejes de placas y/o columnas, muros de contención, pircas, relleno de terreno, ejes y cotas, etc.

Planos de módulos: Corresponde a planos de desarrollo y detalles de planos de obra (Escala 1/50, 1/20, etc.) de módulos que agrupan habitaciones, que deberán contener nombre de los departamentos, ejes, cotas, niveles, muros, techos, vanos, acabados, leyenda en las plantas, cortes y elevaciones y cuadro de áreas techada del módulo, diferenciado por pisos. Planos de Distribución de Equipamiento, (Escala 1:75 o 1/50), donde se muestre la distribución de todo el equipamiento, señalando los nombres de cada equipo utilizado, los mismos que serán listados en un Cuadro Leyenda en la lámina.

Plano de Intervenciones, en escala 1/100 o 1/200 (según corresponda), indicando claramente los muros a demoler, los muros nuevos a construir, los elementos a desmontar, etc.

Plano de señalización, evacuación (indicando la ubicación de mobiliario y equipos) y plan de seguridad del proyecto arquitectónico, según las Normas de seguridad establecidas por INDECI. Los planos de evacuación y seguridad se realizarán a escala conveniente, y llevarán la denominación EVS, en el que se identificarán rutas, flujos, capacidad del local y zonas de seguridad. Las rutas de evacuación se presentarán con líneas continuas y a colores, utilizando letras o números que indicarán la capacidad por ruta y la capacidad total del local. Planos de luces de emergencia y señalética de seguridad, con Memorias descriptivas sustentatoria, indicando el cálculo de evacuación máxima de demanda y otros.

Planos de Detalles constructivos de obra (Escala 1/25, 1/20, 1/10, etc.), deben contener como mínimo, los detalles constructivos de puertas, ventanas, techos y coberturas, cuadro de acabados, baños, vestidores, escaleras, rampas, cielo rasos, cajas de ascensores, mobiliario fijo, elementos exteriores (jardineras bancas, sardineles, etc.), elementos de Evacuación pluvial (canaletas, montantes, cunetas, etc.) y todo detalle que permita comprender las características de los elementos constructivos que serán considerados en la obra.

Será responsabilidad del especialista estructural, determinar el diseño de todos los elementos estructurales que comprende la obras nuevas tanto para los módulos, como para las obras exteriores (cercos perimétricos, muros de contención, portadas de ingreso, cisterna, etc.), tomando como información básica los estudios de mecánica de suelos y levantamiento topográfico, debiendo definir que alternativa de cimentación más idónea a utilizar, determinando las profundidades de cimentación de los módulos, el tipo de cemento a utilizar, si hubiera necesidad de aditivos, de igual manera indicará el tratamiento que se deberá dar a la subrasante de pavimento de acceso peatonal y vehicular, de acuerdo a las exigencias del Estudio de Suelos. Sobre la base de la base de los resultados obtenidos en la etapa de Evaluación Estructural, se procederá a elaborar los Proyectos de Reforzamiento Estructural y Rehabilitación de las edificaciones que lo requieran, asimismo se contemplaran partidas de seguridad, calzaduras de cimentaciones adyacentes, apuntalamientos a las zonas de trabajo, recomendaciones necesarias indicando proceso constructivo a seguir para garantizar la estabilidad de las estructuras. En todo momento se deberá coordinar con los diferentes especialistas del proyecto, para el que el diseño estructural vaya acorde con las necesidades de estos.

El Ingeniero Estructural deberá también preparar el modelo estructural tridimensional utilizando software de computadora para el análisis dinámico modal espectral de edificaciones. Se determinarán las solicitaciones máximas por análisis de gravedad y sísmicas que se presentarán en la estructura de acuerdo con las normas vigentes. Como resultado de este análisis, se determinarán los desplazamientos, los cuales deben ser menores que los umbrales permitidos por la Norma Sísmica E030. El cuadro de resumen de los resultados obtenidos por el análisis sísmico deberá colocarse en la lámina de cimentaciones de cada edificación respectiva.

La presentación de planos estructurales deberá sustentarse mediante memorias de cálculo, de omitirse dicha exigencia será calificada como no valido e improcedente su evaluación.

Será responsabilidad del especialista electricista determinar el adecuado sistema eléctrico y de comunicaciones correspondiente. Determinar el sistema de acometida, alimentadores a tableros, diseño de iluminación exterior e interior, sistema de protección de puesta a tierra, sistema de protección contra sobretensiones ante la posible ocurrencia de fenómenos naturales (pararrayos, dispositivos contra sobretensiones). Instalaciones eléctricas interiores (alumbrado, tomacorriente y fuerza).

Asimismo, será de su responsabilidad determinar la distribución de equipos autónomos para alumbrado de emergencia en los ambientes que lo requieran para mantener la seguridad y prever la evacuación, diseño del sistema de alarma contra incendios, detectores de humo, central de alarma contra incendios, los cuales deberán estar interconectados entre pabellones existentes y nuevos.

Sera responsabilidad también del Ingeniero Electricista, el diseño adecuado de ductería de instalación de comunicaciones: Planta externa de ductos, buzones cajas de paso para los sistemas de Voz y Data, telefónico (internos y externos), parlantes, perifoneo, TV Video.

Así como presentar la Memoria Descriptiva, memoria de cálculo, metrados y especificaciones técnicas de los materiales, equipos y dispositivos a emplear adjuntando cotizaciones de estos, también será responsable de la elaboración del Proyecto de Media Tensión en caso de requerirse.

Será responsabilidad del especialista sanitario, evaluar y determinar las necesidades de suministro de agua y el diseño del sistema correspondiente debiendo considerar el diseño integral de las redes de

abastecimiento de agua y descarga final de desagüe, el adecuado funcionamiento de las redes, tanto exterior como interior, determinar un sistema adecuado de drenaje pluvial, de manera que la obra quede protegida ante eventuales presencia de lluvias. Asimismo, deberá definir la acometida de agua las salidas de desagüe, cuando existan redes públicas, debiendo para ello solicitar la información necesaria a las entidades prestadoras de este servicio (Factibilidad de servicio), estas conexiones domiciliarias de agua y desagüe deberán estar indicadas en los planos generales y en la memoria descriptiva para que sean ejecutadas por la entidad que administra estos servicios públicos, en caso de no existir redes públicas de desagüe, deberá plantear la mejor alternativa de solución, ya sea esta con sistemas de pozos percoladores o zanjas filtrantes, contando con las autorizaciones sanitarias emitidas por las entidades correspondientes.

Será su responsabilidad también la presentación de la Memoria Descriptiva, de la especialidad, memoria de cálculo, metrados y especificaciones técnicas de los materiales, equipos y dispositivos a emplear adjuntando cotizaciones de estos. Así como la presentación del documento otorgado por la concesionaria respectiva otorgando la Factibilidad de servicio del suministro de agua y alcantarillado.

La firma Consultora deberá presentar en esta etapa el documento extendido por la Concesionaria otorgando la factibilidad de servicios y punto de diseño eléctrico. Factibilidad del servicio del suministro de agua y alcantarillado.

La firma Consultora juntamente con su equipo serán los responsables de realizar la compatibilización de todas las especialidades, con la finalidad de evitar discrepancias entre los planos y la documentación técnica que forma parte del Estudio Definitivo, luego de lo cual se procederán a entregar a la CACSCH para la revisión de los proyectos de las especialidades debidamente compatibilizados.

Es obligatorio el cumplimiento, en lo que corresponda, de la NORMAS Y REGLAMENTOS - BASE LEGAL, así como la presentación de los planos, memoria descriptiva, memoria de cálculo, especificaciones técnicas de todas las especialidades, así como los metrados de los proyectos de sanitarias y eléctricas, para la revisión integral por parte de los especialistas. Los derechos y responsabilidades de los proyectistas están debidamente estipulados en el Capítulo III de la Norma G 030 del RNE.

Estructuras:

Específicos:

Los Planos estructurales deberán reflejar de manera integral todas las metas del proyecto arquitectónicas.

Planos específicos de cimentación, columnas, vigas, losas de entrepiso, detalles a una escala conveniente 1/25, 1/50, de todos los módulos que conforman el proyecto de acuerdo con normas vigentes.

Instalación Eléctrica.

Plano de módulos a escala 1/50 y plano de redes generales a escala 1/200 con el trazo de la red eléctrica y alimentados a tableros y postes exteriores de alumbrado, diagrama unifilar de tableros, esquema del tablero general (T.G.), cálculo justificativo de la máxima demanda, cajas de pase, postes de alumbrado exterior, ductería para la red de data, ductería para TV y otros (planos de detalle constructivo).

Instalación Sanitaria.

Plano de módulos a escala 1/50 y plano de la Red Sanitaria exterior a escala 1/200, con indicación de la red de agua fría, red de colectores de desagüe, red de colectores de aguas pluviales, buzones, empalme a red pública, drenaje, etc. Detalles típicos, ubicación de Cisterna y Tanque Elevado y otros (plano de detalle constructivos). Así mismo se planteará el sistema contra incendios en caso sea necesario según NFPA.

Planos básicos y de detalles por cada especialidad a escala 1/50, 1/75, 1/100, 1/25, 1/10, 1/5, 1/2 y otras que se consideren, previa coordinación con la Entidad.

La presentación contendrá, un original (01) más una copia y el archivo digital de la forma siguiente:

Documentos escritos en papel bond color blanco con membrete del consultor, tamaño A-4, sellados y firmados por el profesional en cada una de sus hojas.

Planos presentados en papel bond lámina tamaño A1, sellados y firmados por el Profesional Responsable, estos elementos serán presentados de acuerdo con el formato establecido.

La CACSCH a través de la Comisión Revisora revisará el proyecto integral en todas las especialidades y emitirá las Actas de Revisión respectivas, con la calificación, una vez declarado CONFORME se iniciará la

elaboración de los metrados y la entrega del Expediente Técnico completo. Dicha revisión la ejecutaran los profesionales revisores nombrados para tal fin.

TERCERA ENTREGA

Estudios Definitivos Completo y Compatibilizado Incluyendo Metrados Presupuestos, Perspectiva y Recorrido Virtual, Maqueta, Especificaciones Técnicas para Adquisición de Módulos de Mobiliario, Términos de Referencia Para Capacitación.

Una vez recibida la conformidad del proyecto integral, se procederá a la elaboración de los metrados, sustento de metrados y presupuestos y toda documentación que complementen la obtención del Estudio Definitivo completo.

Los metrados del proyecto integral (módulos, obras exteriores, cerco perimétrico, restauración, sustitución, reforzamiento, rehabilitación y/o demolición), deberán ser elaborados por un Ingeniero Civil de acuerdo con las Normas vigentes y en coordinación con los proyectistas de todas las especialidades, con la planilla de sustento de metrados respectiva.

Una vez consolidados los metrados de todas las especialidades, se elaborarán los presupuestos por componentes: módulos, obras exteriores, cerco perimétrico, restauración, sustitución, reforzamiento, rehabilitación y/o demolición, tomando como sustento la base de datos de análisis de costos unitarios proporcionada por la Entidad y los precios de materiales de la zona obtenidas por los profesionales responsables del Expediente Técnico, debiendo presentar por especialidad y por componente: Planilla General de metrados, sustento de metrados, presupuestos, análisis de precios unitarios, relación de materiales, Fórmulas Polinómicas, Consolidado del Presupuesto, Resumen del Presupuesto, Cuadro de Desembolsos, Calendario de Avance de Obra valorizado, Desagregado de Gastos Generales y Utilidad, entre otros, que formarán parte del Expediente Técnico.

Culminados los metrados y presupuesto, deberá realizarse la revisión y compatibilización final entre los documentos que conforman el Expediente Técnico, a fin de que la Entidad proceda a la revisión y conformidad de estos, quedando así apto para la entrega definitiva. En ese sentido, es posible complementar aquellas Especificaciones Técnicas que fueron obviadas por error involuntario en las etapas previas.

De establecer el Ministerio de Cultura la existencia de restos arqueológicos en el área de intervención, la firma consultora deberá considerar dentro de los gastos generales del presupuesto de obra, los costos referidos al Plan de Monitoreo de Restos Arqueológicos, elaborado por un profesional especialista.

La Memoria Descriptiva, Estudios básicos, planilla de metrados, análisis de precios unitarios, presupuesto base, fórmulas polinómicas, cronograma de actividades, ejecución de obra y de desembolsos, disposiciones específicas, especificaciones técnicas, catálogos y planos, se presentarán además de lo anterior, en CD o DVD o USB o cualquier otro medio magnético, en los programas Word versión 2016 o versión superior, Excel 2016 o versión superior, , Microsoft Project 2016 o versión superior y los planos digitalizados en AutoCAD 2016 o versión superior para Windows 8 o versión superior.

Nota 01- Cada uno de los documentos que conforman el Expediente Técnico parcial y final deberá estar firmado por el jefe de Proyecto y el Ingeniero Especialista responsable de su elaboración.

Nota 02- En caso se necesiten partidas nuevas no consideradas en el presupuesto detallado de la oferta propuesta y siempre que sean indispensables para conseguir la finalidad del contrato, éstas serán autorizadas por la Entidad, previa conformidad del supervisor y el área usuaria; en el mismo sentido, cuando se requiera prescindir de partidas que no resulten necesarias para cumplir con la finalidad del contrato, éstas serán autorizadas por la Entidad, previa conformidad del supervisor y del área usuaria. Lo señalado precedentemente no constituye prestaciones adicionales de obra.

2.4 REQUISITOS DEL POSTOR Y SU PERSONAL

2.4.1 Requisitos del Postor

El Consultor puede ser Persona natural o jurídica, inscrita en el Registro Nacional de Proveedores del Estado.

2.4.2 Experiencia del Postor

El Postor debe cumplir con la experiencia en obras similares. Se consideran servicios de consultoría de obras públicas y/o privadas (elaboración de expedientes técnicos y/o elaboración de estudios definitivos) similares a los siguientes:

Definición de obras similares:

Se consideran obras similares a los de tipo comercial (hoteles, bancos y entidades financieras, los de tipo residencial (edificios de departamentos; condominios), los de tipo cultural (escuelas, institutos) y los gubernamentales (sistemas de seguridad y/o video vigilancia de municipalidad, municipalidad y las edificaciones públicas hospitalares.

Se excluye de la definición lo siguiente:

Construcción pavimentos, saneamiento, construcciones viales.

2.4.3 Personal del postor.

El Postor deberá contar con un plantel profesional que a su juicio sea idóneo, suficiente, con experiencia comprobada y amplios conocimientos, para cumplir los alcances del servicio.

Todos los profesionales deberán estar colegiados y habilitados al inicio de la prestación efectiva del servicio.

El CACSCH, también podrá supervisar la presencia del personal requerido al Contratista, siendo indispensable que el plantel del Consultor tenga presencia en campo por el plazo de ejecución de la prestación para levantamiento de información y evaluación para desarrollo de lo proyectado. El Consultor debe evidenciar la evaluación en campo que realiza juntamente con su plantel (fotografía y/o video), lo cual deberá quedar registrado dentro de la programación de su Plan de Trabajo.

2.4.4 Personal especialista para la elaboración del expediente técnico para las 04 etapas:

N°	PERSONAL ESPECIALISTA	CANT.
1	JEFE DE PROYECTO	01
2	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS	01
3	ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTECNIA	01
4	ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	01
5	ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS	01
7	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	01
8	ESPECIALISTA EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS	01

Personal de Apoyo Técnico (Solo se presenta Declaración Jurada adjunto a la entrega del Plan de Trabajo).

N°	PERSONAL ESPECIALISTA	CANT.
1	TÉCNICO DE TOPOGRAFÍA	01

2.4.5 Funciones del Personal profesional propuesto para las cuatro etapas:

Cuadro N° 12: Funciones del Personal Especialista Acreditado para la suscripción del contrato.

PERSONAL ESPECIALISTA	FUNCIONES
JEFE DE PROYECTO	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Planificar y programar la formulación del expediente técnico. ✓ Previa coordinación con el Entidad desarrollará exposiciones sobre el avance del expediente técnico, y coordinará permanentemente el desarrollo del proyecto. ✓ Coordinar con las instituciones que tengan relación con el expediente técnico en mención para agilizar la elaboración del estudio. ✓ Coordinar con los profesionales Especialistas la absolución de consultas que haga la Entidad dentro de los plazos establecidos. ✓ Evaluar los avances y detectar oportunamente los factores que pudieran generar retrasos en la formulación del expediente técnico. ✓ Garantizar la implementación de los protocolos para la prevención del COVID-19 durante la elaboración del expediente técnico. ✓ Otras actividades necesarias para la oportuna culminación del proyecto. ✓ Debe acreditar una experiencia mínima de 24 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Estructuras, Diseño Estructural; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o de ingeniería de detalle, en obras similares

Funciones del Personal Especialista, acreditado para la entrega del Plan de Trabajo.

PERSONAL ESPECIALISTA	FUNCIONES	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL
ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS	<ul style="list-style-type: none"> - Contribuir como experto en el diagnóstico de las estructuras existentes. - Diseño estructural de los componentes (Cimentaciones y obras de protección) de acuerdo con las características topográficas, físicas y mecánicas del terreno seleccionado y normas vigentes. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto 	Ingeniero Civil	Debe acreditar una experiencia mínima de 06 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Estructuras, Diseño Estructural; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o de ingeniería de detalle, en obras similares
ESPECIALISTA EN COSTOS Y PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN DE OBRAS	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de determinar los metrados, análisis de precios unitarios, determinación del 		Debe acreditar una experiencia mínima de 06 meses en el cargo

PERSONAL ESPECIALISTA	FUNCIONES	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL
	<p>presupuesto y elaboración de programación del proyecto.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto 	Ingeniero Civil	desempeñado (Computada desde la fecha de colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Costos y Programación de Obras, Presupuesto y Programación de Obras, Costos y Presupuestos; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o de ingeniería de detalle, en obras similares
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de determinar los riesgos potenciales del personal como parte de sus actividades durante la ejecución de la obra. - Establecer medidas de seguridad y salud ocupacional. - Responsable de gestionar o realizar la vigilancia de salud de los trabajadores en marco del riesgo del COVID-19. - Responsable de la implementación del Protocolo sanitario para Prevención del COVID-19 en el trabajo. - Responsable de la elaboración del "Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo", para la ejecución de obra. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto 	Ingeniero Civil o Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial	Debe acreditar una experiencia mínima de 06 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, Jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Seguridad y Salud Ocupacional, Higiene Ocupacional, Salud en el Trabajo, Seguridad en el Trabajo, Seguridad en Obra, Higiene y Salud Ocupacional, Implementación de Planes de Seguridad e Higiene Ocupacional, SSOMA; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras en general.
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTECNIA	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinar con los especialistas, la ubicación y profundidad de calicatas. - Desarrollar el informe de mecánica de suelos y geotecnia. - Revisar e interpretar todos los documentos que se le brinden para la elaboración del estudio. - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto. 	Ingeniero Civil	Debe acreditar una experiencia mínima de 06 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de colegiatura) como: Especialista Ingeniero, jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Mecánica de Suelos, Geotecnia o Suelos; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios

PERSONAL ESPECIALISTA	FUNCIONES	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL
			definitivos o de ingeniería de detalle; en obras en general.
ESPECIALISTA EN INSTALACIONES SANITARIAS	<ul style="list-style-type: none"> - Contribuir como experto en instalaciones sanitarias en edificaciones - Responsable del diseño y modelamiento hidráulico del sistema sanitario en edificios. - Coordinar con las instituciones que tengan relación con el expediente técnico en mención para agilizar la elaboración del estudio. - Coordinar con los otros especialistas los temas asociados al diseño del sistema sanitario <p>Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.</p>	Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil.	Debe acreditar una experiencia mínima de 06 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Instalaciones Sanitarias y/o Sanitario y/o Sistemas, Redes, Líneas; de Alcantarillado, Desagüe o Agua Potable y Alcantarillado; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras similares
ESPECIALISTAS EN INSTALACIONES ELÉCTRICAS	<ul style="list-style-type: none"> - Contribuir como experto en instalaciones eléctricas y electromecánicas edificaciones - Responsable del diseño y modelamiento eléctrico en edificios. - Coordinar con las instituciones que tengan relación con el expediente técnico en mención para agilizar la elaboración del estudio. - Coordinar con los otros especialistas los temas asociados al diseño del sistema electromecánico - Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto. 	Ingeniero Electricista y/o Mecánico eléctrico	Debe acreditar una experiencia mínima de 06 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, jefe, Responsable, Revisor o la combinación de estos, de: Instalaciones Eléctricas y/o Eléctrico; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de ingeniería de detalle; en obras similares.

Funciones del Personal de Apoyo Técnico No Acreditado

CARGO	FUNCIONES	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL
TÉCNICO DE TOPOGRAFÍA	- Realiza el levantamiento topográfico de las zonas afectadas, la red de colectores y en zonas donde se reubicarán los componentes. Antes y después de la rehabilitación.	-Capacitación en topografía.	Experiencia mínima de 12 meses en obras de edificaciones y afines.

	<ul style="list-style-type: none"> - Procesa la libreta topográfica y desarrolla los planos de replanteo con curvas a nivel. - Otras labores relacionadas a la especialidad de los planos de replanteo, previa coordinación con los especialistas. 		
--	--	--	--

2.4.6 De la Acreditación del Personal

El postor adjudicado para la suscripción del contrato deberá presentar la documentación que acredite tanto la formación académica como la experiencia para el **jefe de proyecto** y los demás especialistas, además el Postor adjudicado deberá presentar la documentación que acredite tanto la formación académica como la experiencia en forma conjunta con la entrega del Plan de Trabajo, según lo indicado en el numeral 2.7.3 de los términos de referencia.

El Postor deberá presentar también adjunto al Plan de Trabajo, el Calendario de Participación de los Profesionales y personal de apoyo que intervendrán en cada etapa del expediente técnico.

- La formación académica se acreditará con copia simple de título profesional.
En caso de presentar títulos profesionales con diferente denominación que la requerida en las Bases, para la suscripción de contrato el postor adjudicatario deberá adjuntar obligatoriamente: i) la revalidación u homologación del título profesional extranjero, emitido por una de las universidades peruanas autorizadas por SUNEDU; o ii) el reconocimiento del título profesional extranjero, emitido por la SUNEDU.
- La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos:
 - i. copia simple de contratos y su respectiva conformidad y/o
 - ii. constancias y/o
 - iii. certificados y/o
 - iv. cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal especialista propuesto.
 - v. En caso la documentación sea emitida en el extranjero, la experiencia que acreditaron del personal en la especialidad deberá ser legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya.
- No será necesario la acreditación de formación u experiencia del personal de apoyo en el proceso de convocatoria, solo se deberá adjuntar la declaración jurada a la entrega del Plan de Trabajo, que contendrá mínimamente nombre, cargo, ubicación de la oficina donde prestará apoyo, correo electrónico y números telefónicos (fijo y móvil); sin embargo, en la prestación efectiva del servicio se deberá cumplir con el perfil solicitado.
- Si durante la ejecución del servicio el contratista solicitara el cambio de algún personal, este cambio deberá ser notificado formalmente a la Entidad, por escrito y por correo electrónico (previo al cambio) en un plazo máximo de 10 días calendario y presentando la propuesta del personal de reemplazo, para lo cual se deberá considerar las características determinadas en los términos de referencia (perfil igual o superior del profesional a ser reemplazado). La Entidad notificará la aprobación o denegación del reemplazo del personal en un plazo máximo de 10 días calendario de recepción de la solicitud.

Nota:

Los documentos que acreditan la experiencia deben incluir los nombres y los apellidos del profesional, el cargo desempeñado, el plazo de la prestación indicando el día, mes, y año de inicio y culminación el nombre de la entidad u organización que emite el documento y fecha de emisión.

Para la validación de la experiencia, en lo que respecta a la denominación del cargo y a la actividad, podrían aceptarse términos distintos a los señalados, siempre que el documento mediante el cual lo

acredite señale fehacientemente que las actividades ejecutadas sean iguales o similares a las señaladas en los términos de referencia.

2.4.7 Equipamiento Mínimo:

Cuadro N° 16. Equipamiento Mínimo Requerido

N°	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	CANTIDAD
1	EQUIPO DE COMUNICACIÓN (RADIO TELEFONÍA)	04
2	ESTACIÓN TOTAL (INCLUYE TRÍPODE Y PRISMAS)	01
3	NIVEL TOPOGRÁFICO (INCLUYE TRÍPODE Y MIRAS).	01
4	EQUIPO PROYECTOR MULTIMEDIA (INCL. LT, ECRAN, SONIDO)	01
5	CAMIONETA PICK –UP 4x2 DOBLE CABINA, 90 HP 1 TON.	01
6	IMPRESORA LASER Y/O PLOTTER	01
7	COMPUTADORA DE ESCRITORIO Y/O PORTÁTIL	02

El postor podrá proponer equipos y/o maquinarias que superen lo mínimo solicitado en capacidad, y/o características, asimismo, podrá presentarse equipos y maquinarias en mayor cantidad.

El tiempo máximo de antigüedad de los equipos y/o maquinarias será de cinco (05) años lo que serán contabilizados hasta la fecha de presentación de ofertas, que garantizan el buen estado de estos durante la ejecución de la prestación.

2.5 SUPERVISIÓN Y CONTROL DEL PROYECTO

La supervisión y control del Expediente Técnico por etapas e Informe Técnico Final, estará a cargo de un Supervisor, según corresponda, quien hará el seguimiento, control, coordinación, revisión y aprobación de los entregables y del Informe Técnico Final.

El Contratista estará sujeto a la verificación de la participación del personal profesional y técnico y de la infraestructura propuesta, antes y durante el desarrollo del Proyecto y, además, obligado a presentar y exponer al inicio del plazo su plan de trabajo y recursos, y quincenalmente, los avances logrados.

2.6 FORMA DEL PAGO

La Entidad realizará el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista de acuerdo con el siguiente detalle:

Se realizará previa conformidad por parte de la Entidad de la siguiente manera:

PAGOS	ENTREGABLE	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE DE PAGOS
1	1	Informe Técnico inicial, Estudios de Mecánica de Suelos, Levantamiento Topográfico y Arquitectónico y Avance de Estudio de Impacto Ambiental, inicio de trámite para obtener el CIRA (de requerirse). Inicio de trámite para obtener factibilidad de servicios y punto de diseño eléctrico y suministro de agua y alcantarillado.	20%
2	2	Proyecto integral de las especialidades arquitectura, estructuras e instalaciones eléctricas y sanitarias, Informe final de estudio de impacto ambiental. Factibilidad del servicio y punto de diseño eléctrico otorgado por la concesionaria correspondiente, factibilidad de servicios del suministro de agua y alcantarillado otorgado por la concesionaria correspondiente.	40%

3	3	Expediente Técnico completo y compatibilizado incluyendo metrados, presupuestos, perspectiva, recorrido virtual, maqueta, especificaciones técnicas de mobiliario escolar y equipamiento y términos de referencia de capacitación	40%
	4	Expediente Técnico Definitivo aprobado y firmado por la Entidad (01 originales y 03 copias), maqueta, recorrido virtual, perspectiva 3D, Expedientes Técnicos originales de Licencia de Edificación y de demolición Especificaciones Técnicas para adquisición de módulos de bienes y servicios y Términos de Referencia para capacitación, archivo digital del Expediente Técnico completo + DVD con documentación final escaneada, del expediente técnico definitivo aprobado y firmado por la entidad.	

2.7 PLAZO PARA LA PRESENTACIÓN DE ENTREGABLES Y CONFORMIDAD

2.7.1 Plazo

Las aprobaciones parciales de los entregables se administrarán de la siguiente manera:

Plazos de ejecución de los entregables de la elaboración de expediente técnico

N°	Entregable	Plazo de presentación	Plazo de revisión y/o conformidad por parte de la Entidad	Levantamiento de Observaciones de ser el caso (días calendario)
		Contratista (*)	CACSCH	Contratista (**)
1	Informe Técnico inicial, Estudios de Mecánica de Suelos, Levantamiento Topográfico y Arquitectónico y Avance de Estudio de Impacto Ambiental, inicio de trámite para obtener el CIRA (de requerirse). Inicio de trámite para obtener factibilidad de servicios y punto de diseño eléctrico y suministro de agua y alcantarillado.	30	3	5
2	Proyecto integral de las especialidades arquitectura, estructuras e instalaciones eléctricas y sanitarias, Informe final de estudio de impacto ambiental. Factibilidad del servicio y punto de diseño eléctrico otorgado por la concesionaria correspondiente, factibilidad de servicios del suministro de agua y alcantarillado otorgado por la	60	5	5

N°	Entregable	Plazo de presentación	Plazo de revisión y/o conformidad por parte de la Entidad	Levantamiento de Observaciones de ser el caso (días calendario)
		Contratista (*)	CACSCH	Contratista (**)
	concesionaria correspondiente			
3	Expediente Técnico completo y compatibilizado incluyendo metrados, presupuestos, perspectiva, recorrido virtual, maqueta, especificaciones técnicas de mobiliario escolar y equipamiento y términos de referencia de capacitación.	90	5	5
4	Expediente Técnico Definitivo aprobado y firmado por la Entidad (01 originales y 03 copias), maqueta, recorrido virtual, perspectiva 3D, Expedientes Técnicos originales de Licencia de Edificación y de demolición Especificaciones Técnicas para adquisición de módulos de bienes y servicios y Términos de Referencia para capacitación, archivo digital del Expediente Técnico completo + DVD con documentación final escaneada, del expediente técnico definitivo aprobado y firmado por la entidad.	15	5	5
		105		

(*) El plazo de presentación se computa a partir del día siguiente del inicio del servicio; y deberá ser presentado por el contratista, y deberá presentar los Entregables y demás documentos propios de la elaboración del proyecto por Mesa de Partes de la Entidad.

(**) El Contratista debe de levantar las observaciones, hasta su conformidad. El plazo de levantamiento de observaciones se computa a partir del día siguiente de la comunicación física o virtual, por parte de la Entidad al Contratista, y deberá ser presentado por el contratista en el plazo establecido, por la Mesa de Partes de la Entidad.

- El tiempo establecido para la presentación de los Expedientes Técnicos Parciales es continuo e independiente del tiempo de levantamiento de observaciones y aprobación del Expediente Técnico anterior.
- Si, eventualmente, en la segunda (2da.) revisión de cada entregable correspondiente es nuevamente observado, los días calendario que tome al Contratista subsanar las observaciones, hasta la conformidad, ameritan penalidad por atraso imputable al Contratista y le corresponde penalidad por mora.
- El contratista no podrá solicitar mayores gastos generales, toda vez que deberá incluir en su propuesta económica; todos los costos que le demande cumplir con las metas establecidas en los párrafos anteriores.

2.7.2 Conformidad

La conformidad de los entregables será otorgada por la Comisión Revisora de la CACSCH.

2.7.3 Del plan de trabajo (PDT)

El CONTRATISTA presentará su programa de trabajo por cada expediente técnico Parcial, el cual deberá contener todas las actividades necesarias para el cumplimiento del desarrollo del expediente técnico y respectivos estudios básicos, estudios complementarios, diseños por especialidades y gestiones y autorizaciones que son requeridas ante otras empresas y/o entidades, además se indicará la metodología utilizada para el desarrollo de dicha actividad; para ello, el Contratista conjuntamente con su equipo mínimo propuesto deberá realizar y proponer un cronograma que considere el diagnóstico y planteamiento técnico.

El plan de trabajo contendrá un cronograma de implementación, el mismo que será presentado en un diagrama de Gantt, estableciendo la ruta crítica del proyecto, concordante con el plazo de su propuesta técnica.

Así mismo, el Plan de trabajo contendrá el detalle de los Software a utilizar en la elaboración del expediente técnico por etapas, teniendo como mínimo los Software de costos y presupuestos y programa AutoCAD.

El plan de trabajo abarcará en primer lugar la actualización del diagnóstico de las infraestructuras existentes de edificaciones mencionado en el informe técnico, y sobre ello, deberá planificar el desarrollo de cada uno de los componentes del proyecto, estableciendo los recursos humanos, administrativos, logísticos y financieros, necesarios para el desarrollo de cada componente y actividad.

El plan de trabajo que será presentado por el Contratista debe contener como mínimo lo siguiente:

- Metodología de elaboración del estudio por etapas
- Organigrama de personal
- Actividades que realizar.
- Cronograma de Actividades con ruta crítica.
- Anexos.

El plan de trabajo se elaborará, teniendo en cuenta que el Expediente Técnico se formulará considerando entregas parciales por etapas (Expedientes técnicos parciales) a nivel definitivo y en condiciones que permitan su inmediata ejecución luego de su aprobación por la Entidad:

La programación y contenido de los Expedientes Técnicos Parciales aquí mencionados son referenciales y de ser el caso deberán ser ratificados o podrán ser reajustados por el CONTRATISTA al momento de presentar el Plan de Trabajo, el cual deberá garantizar su culminación y aprobación dentro de los plazos establecidos para este efecto; así mismo, dicha programación de elaboración de expediente técnico, como ya se indicó, deberá permitir iniciar las obras y efectuar las entregas de obras parciales mencionadas para cada proyecto.

El Plan de Trabajo, será aprobado por la Comisión Revisora de la CACSCH, previo informe del Supervisor del estudio, quien se reserva el derecho plantear mejoras que permitan optimizar el desarrollo del estudio.

El Plan de Trabajo se debe entregar como máximo en un plazo de 2 días calendarios, contabilizados a partir del día siguiente del inicio del servicio.

2.8 CONTENIDO DE LOS ENTREGABLES

Concordante con el 2.3.13

El Consultor, deberá entregar vía Mesa de Partes el Expediente Técnico Definitivo presentado en archivador de pasta rígida, con la información ordenada de acuerdo con el índice entregado, en 01 original y 03 copias, debidamente foliadas. Asimismo, presentará los Expedientes de Licencia y Demolición en original.

a) Documentos

Escritos, serán presentados en hojas Bond tipo A de 80 grs. en formato A4, debidamente presentados en 01 original y 02 copias, firmados y sellados por los profesionales responsables de cada especialidad, asimismo por el representante legal de la firma Consultora y los revisores de la Entidad. Se entregará además 01 DVD conteniendo la información fuente (texto en Microsoft Word, metrados en Excel, Planos de Obra digitalizados en

AutoCAD v.10, fotos (JPG) y documentación sustentatoria escaneada - La presentación tendrá las características indicadas en hoja adjunta.

b) Metrados

Los metrados deben ser presentados en Software EXCEL, en forma digitalizada e impresa en papel bond A4 y debe incluir:

La planilla General de Metrados de todas las especialidades, en los que se detallen por columnas los metrados de los componentes: módulos, obras exteriores, cerco perimétrico, rehabilitación y/o demolición y el total de estos.

Asimismo, se deberá incluir el sustento de los metrados por partida de cada componente, con la planilla respectiva y con los gráficos y/o croquis explicativos que el caso requiera firmados por el Ingeniero Civil responsable, acorde con la Norma 600.03, para lo que se adjuntan los formatos correspondientes.

c) Presupuesto

El presupuesto debe ser presentado en Software S10 - WINDOWS, en forma digitalizada e impresa en papel bond formato A4 y debe incluir:

- Presupuestos separados por componentes de acuerdo con la planilla General de Metrados, indicando costo directo, gastos generales, utilidad e impuestos.
- Análisis de costos unitarios por especialidad del total del presupuesto, los mismos que incluyen los precios de los materiales sin IGV, puestos en obra es decir que incluyen el flete, con rendimientos de mano de obra acordes a las condiciones reales de obra.
- Listado de insumos del presupuesto total, por especialidad y desglosado en: materiales, mano de obra, equipo e insumos comodines.
- Fórmulas polinómicas del presupuesto total y por especialidad.
- Cuadro Comparativo entre el Costos del Perfil de Inversión y el Costo del Expediente Técnico, e informe respectivo sustentando las posibles diferencias.
- Cuadro de Desembolsos.
- Hoja de Consolidado del Presupuesto.
- Hoja de Resumen.
- Cronograma general de ejecución de la obra valorizado.
- Cotizaciones que sustenten los precios de materiales, obtenidas de fabricantes y o distribuidores de materiales de construcción de la zona de ejecución del proyecto, en especial del: Cemento, Agregados, Ladrillos de muro y de techo, Fierro corrugado por varilla (3/8", 1/2", 5/8", 3/4"), Cristal templado, Madera cedro, Madera tornillo, precios de tuberías de PVC, aparatos sanitarios, cables de libre halógeno, artefactos eléctricos, electrobombas, en general de todos los materiales más representativos. Asimismo, de ser el caso, adjuntar precios y especificaciones técnicas de diversas coberturas, pista atlética, césped sintético, piso del polideportivo, porcelanato y/o loseta cerámica, equipos de bombeo, equipos para piscinas, equipos para el sistema de media tensión, etc.
- Desagregado de Gastos Generales

d) Planos de obra

- Los planos digitales serán elaborados en software AutoCAD v.2010, de acuerdo con los parámetros para dibujo establecidos.
- Los planos en físico del Expediente Técnico serán presentados en archivador de pasta rígida, protegidos en funda mica, con la información ordenada de acuerdo con el índice.
- Será entregado en 01 original y 03 copias, en papel Bond de 90 gr., formato A-1 o A-0, doblados en formato A-4, foliados, firmados y sellados por el representante legal de la firma Consultora y por el profesional responsable del diseño, indicando su especialidad y número de colegiatura

Toda la información antes mencionada, debe estar firmada por el representante legal del Consultor, el jefe de Proyecto y por los profesionales responsables de cada especialidad. Asimismo, una vez dada la Conformidad deberá contar con la firma y sello de los remitores de la Entidad. Será entregada digitalizada en DVD, de acuerdo con formatos de presentación.

La información digital se entregará de la siguiente forma:

CD / DVD - N° 01 Archivo fuente en formato Word, Excel y AutoCAD v.2010 (planos)

CD / DVD - N° 02 Archivo escaneados en formato PDF (300 ppp). El escaneo se realizará del Expediente

Técnico definitivo debidamente foliado y firmado por los proyectistas y revisores de la Entidad

2.9 FORMULA DE REAJUSTE

Los pagos estarán sujetos al reajuste mensual aplicando la siguiente relación:

$$Pr = Po * (Ir/lo)$$

Dónde:

- Pr = Presupuesto reajustado
- Po = Presupuesto Contratado
- Ir = Índice de Precios al Consumidor publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, correspondiente al mes efectivo de pago.
- lo = Índice de Precios al Consumidor publicados por el Instituto Nacional de Estadística e Informática- INEI, correspondiente al mes considerado en el contrato para la determinación del valor referencial.

Por lo tanto, el Consultor calculará en sus facturas el monto resultante de la aplicación de la fórmula anteriormente expresada, cuyas variaciones serán mensuales, hasta la fecha de pago prevista en el contrato respectivo, utilizando los Índices de Precios al Consumidor publicados por el INEI a la fecha de facturación. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizarán las regularizaciones necesarias.

2.10 DE LAS PENALIDADES Y SANCIONES POR ATRASO O POR INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL

Se ha previsto la aplicación de penalidad por mora y otras penalidades. Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse.

PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

La penalidad diaria aplicada será calculada de acuerdo con la siguiente fórmula:

$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto contractual}}{F \times \text{Plazo en días}}$
--

Dónde F tiene los siguientes valores:

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

OTRAS PENALIDADES PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

Otras penalidades

N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución de la prestación, si este es menor a los sesenta (60) días calendario.	$P = (0.5) \text{ UIT}$ por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del CACSCH previo informe del "Supervisor, según corresponda"
2	En caso el Contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido	$P = (0.5) \text{ UIT}$ por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del CACSCH previo informe del "Supervisor, según corresponda"

3	En caso culmine la relación contractual entre el Contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del personal a ser reemplazado.	$P = (0.5 \times d) \text{ UIT}$ Donde: $d = \#$ de días de ausencia de personal.	Según informe del CACSCH previo informe del "Supervisor, según corresponda"
4	En caso de inasistencia injustificada del personal del contratista convocado por la Entidad a reunión de trabajo.	$P = (0.5) \text{ UIT}$ Por cada especialista convocado	Según acta de reunión, suscrita por la Entidad, el contratista y el Supervisor según corresponda e informe del CACSCH.
5	En caso de incumplimiento de presentación del plan de trabajo.	$P = (0.15) \text{ UIT}$ por cada día de atraso	Según informe del CACSCH.
6	En caso de inasistencia del Personal de apoyo técnico solicitado en los términos de referencia.	$P = (0.15) \text{ UIT}$ por cada día de inasistencia	Según informe del "Supervisor, según corresponda"
7	En caso de no contar con el Personal de apoyo técnico solicitado en los términos de referencia	$P = (0.50) \text{ UIT}$ por cada día que no se tenga el personal contratado.	Según informe del "Supervisor, según corresponda"

UIT: UNIDAD IMPOSITIVA TRIBUTARIA vigente a la fecha de aplicación de la penalidad

Las penalidades se aplicarán en el trámite de pago según corresponda primero, en concordancia a lo establecido por la CACSCH.

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DE OTRAS PENALIDADES

De detectarse alguna penalidad cometida por el Consultor, el Supervisor según corresponda, deberá comunicarle mediante Carta o "Cédula de Notificación por correo electrónico", acerca de la situación verificada (que se considerará como un preaviso), otorgando un plazo de tres (3) días calendarios con el fin que el contratista presente sus descargos.

En caso el incumplimiento le sea imputable, se aplicarán las penalidades correspondientes en la siguiente valorización o en la valorización final, según corresponda, previo informe del Supervisor, según corresponda.

En los casos de las penalidades 1, 2, 3, 5 y 6; relacionadas a la participación del personal del Consultor; se procederá a la aplicación directa de la penalidad, previo informe del Supervisor o CACSCH, según corresponda. En caso se reincida en las infracciones detalladas en el cuadro precedente, no se realizará notificaciones de preaviso y se procederá a la aplicación directa de la penalidad.

El Consultor y su equipo de especialistas son responsables de participar en las reuniones que la Entidad solicite para la exposición de avances y reuniones de coordinación, las solicitudes serán como mínimo de dos (02) días antes a la presentación del producto o cuando la Entidad lo considere necesario. A dicha reunión deberán de asistir el Supervisor y especialistas, asimismo asistirá el jefe de Proyecto y los especialistas del Consultor, siendo estos los que figuran en la propuesta Técnica Ganadora o sus cambios debidamente aprobados por la Entidad.

2.11 RESPONSABILIDADES Y OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

2.11.1 De las Responsabilidades

El Contratista asumirá la responsabilidad total de los servicios profesionales prestados en la elaboración del Expediente Técnico materia de los presentes términos de referencia.

El Contratista por el presente servicio se obliga a cumplir con el objetivo de los Términos de Referencia, con estricta sujeción a las Bases del procedimiento de selección y a su Propuesta Técnico - Económica que formaran parte integrante del Contrato, así como a los términos y condiciones de dicho Contrato.

El Contratista estará sujeto a la verificación de la participación del personal profesional y técnico y de la infraestructura propuesta, antes y durante el desarrollo del Proyecto, siendo su incumplimiento sujeto a penalidades.

Consideraciones Adicionales:

En el caso de responsabilidad con las Municipalidades y/u otras empresas que se vean afectadas por los trabajos realizados durante la elaboración del Expediente Técnico. El, deja en claro:

- ✓ Que, las multas impuestas son de exclusiva responsabilidad del Contratista.
- ✓ Que todos los trámites y permisos que se requieran para la ejecución de la prestación, ante la Municipalidad y otras Entidades son de cuenta y cargo exclusivo del Contratista, sin responsabilidad alguna del CACSCH.

2.11.2 De las Obligaciones

- a) El Contratista es responsable de entregar oportunamente los entregables y de acuerdo con lo programado en el Expediente Técnico, toda la documentación e información generada en el desarrollo de la prestación, para su adecuada custodia de parte del CACSCH.
- b) El Contratista se obliga a absolver las observaciones que se formulen a través del Supervisor.
- c) Ejecutar los trabajos de acuerdo con lo señalado en el presente documento, garantizando que la ejecución de la prestación sea de calidad.
- d) El Contratista es responsable de cumplir con la participación del personal profesional propuesto según el plan de trabajo que establecerá en su propuesta técnica. Cualquier incumplimiento será causal de penalidad previsto en ítem "De las Penalidades".
- e) El Contratista debe contar con tecnología de información que le permita mantener informado al CACSCH sobre temas relacionados al contrato de prestación.
- f) Aceptar cualquier procedimiento de supervisión y/o fiscalización que se efectúe en cualquier momento y sin previo aviso del personal designado por el CACSCH, para lo cual el Contratista brindará las facilidades del caso. Esta labor de supervisión no interferirá la ejecución de los trabajos encomendados.
- g) El Contratista estará obligado a reconocer que, es de su única y exclusiva responsabilidad, cualquier daño que pudiera sufrir el personal asignado durante la prestación del servicio, liberando en este sentido por el CACSCH de toda responsabilidad. En consecuencia, queda expresamente aclarado, que, para todos los efectos contractuales, el personal del Contratista no guarda relación laboral ni dependencia alguna por el CACSCH.
- h) El Contratista deberá cumplir con las normas de seguridad y salud en el trabajo, de acuerdo con la normativa vigente.
- i) El Contratista deberá presentar el Certificado de Habilidad Profesional, emitido por el colegio profesional correspondiente en el Perú de cada uno los profesionales propuestos previos al inicio de la participación efectiva del personal.
- j) El Contratista deberá proporcionar a su personal todos los elementos para su plena identificación de participación en el proyecto.
- k) Todo el personal profesional especialista vinculado al proyecto estará obligado a realizar las actividades de campo que correspondan; para el desarrollo del estudio para tomar total conocimiento, así como de asistir a las reuniones que convoque la Entidad a través del Supervisor.
- l) Asimismo, en la elaboración del expediente técnico se formulará considerando entregas parciales por etapas a nivel definitivo y en condiciones que permitan su inmediata ejecución luego de su aprobación por la Entidad. La selección de las etapas debe ser tal que la ejecución de obra de estas no deberá genere interrupciones en la normal ejecución de los demás componentes, y/o servicios de agua potable y alcantarillado existentes, debiendo preverse lo pertinente estableciendo, los adecuados procedimientos constructivos, materiales, equipos, herramientas, cercos y medidas de seguridad, entre otros.

2.12 AUDITORIA

El Contratista queda sometido a las auditorias que efectuó la Entidad, con la finalidad de verificar el cumplimiento del contrato, referido al rendimiento y nivel de alcance de las actividades contratadas, aspectos de seguridad, equipamiento e infraestructura ofertada, personal, seguros, cumplimiento de la normatividad vigente y aplicable al objeto del contrato y otros que requiera la Entidad. Estas auditorías estarán a cargo de los administradores del contrato.

2.13 SUBCONTRATACIÓN

El Contratista podrá subcontratar por el máximo de 40% del monto del contrato original.

La Entidad evaluará y de corresponder aprobará la subcontratación por escrito y de manera previa dentro de los cinco (05) días hábiles de formulado el pedido.

Si transcurrido dicho plazo la Entidad no comunica su respuesta, se considera que el pedido ha sido rechazado.

Para la elaboración del Expediente Técnico se podrá subcontratar solo los trabajos de campo que incluyen levantamiento topográfico y/o ensayos de laboratorio para el estudio de mecánica de suelos.

2.14 CONFIDENCIALIDAD

El Contratista deberá guardar confidencialidad respecto de toda la información a que tenga acceso con ocasión a la prestación.

El Contratista deberá guardar confidencialidad respecto de toda la información a que se proyecte.

2.15 PROPIEDAD INTELECTUAL

Todos los productos presentados por el contratista serán de propiedad del CACSCH, por tal motivo no podrá difundirlos sin su autorización.

2.16 RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El Contratista es responsable por los vicios ocultos, errores u omisiones que deriven a partir de la elaboración del presente expediente técnico, hasta un periodo de tres (03) años contado a partir de la conformidad de obra otorgada por LA ENTIDAD.

El Contratista asumirá la responsabilidad total de los servicios profesionales prestados para la elaboración del Expediente Técnico materia del presente términos de referencia.

La revisión y aprobación de los documentos y planos materia del Expediente Técnico por parte del Supervisor, no exime al Contratista de la responsabilidad que le cabe en su condición de tal, toda vez que ha sido él quién elaboró el expediente técnico.

Todo adicional que se presente en el proceso de la ejecución de la obra por deficiencias del expediente técnico, será asumido de manera íntegra por el Contratista.

2.17 ESTRUCTURA DE COSTOS

Ver estructura de costos adjunta.

PROTOCOLO SANITARIO PARA LA PREVENCIÓN DEL COVID-19

1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo del Protocolo es definir los lineamientos, normas y principios para las empresas que prestan Servicios de Consultoría de Obras en ámbito de edificaciones deben implementar obligatoriamente para asegurar y proteger a la salud de los trabajadores frente al riesgo de contagio del Coronavirus COVID-19.

2. ALCANCE

El presente protocolo rige para todas las Empresas responsables de la elaboración del expediente técnico o supervisión de elaboración del expediente técnico y supervisión de la ejecución de obra, de intervenciones de edificaciones, que hayan celebrado o celebren contratos con la Entidad, el cual se aplicará a sus trabajadores.

3. CONTRATISTAS COMPRENDIDOS

Los Contratistas comprendidos en el marco de las disposiciones del presente Protocolo son aquellos que han celebrado o que celebren contratos con la Entidad bajo las siguientes modalidades:

- a. Contratos de Elaboración de Expediente Técnico
- b. Contratos de Supervisión de Elaboración de Expedientes Técnicos
- c. Contratos de Supervisión de Ejecución de Obra

4. DEFINICIONES

- ✓ **Aislamiento Domiciliario:** Procedimiento por el cual una persona con síntomas (caso) restringe el desplazamiento por fuera de su vivienda por 14 días a partir de la fecha del inicio de síntomas.
- ✓ **Centro de Aislamiento Temporal:** Lugar distinto a su domicilio donde una persona restringe el desplazamiento por un periodo de 14 días a partir de la fecha de inicio de síntomas.
- ✓ **Contacto Directo:** Persona que se encuentra de forma continua en el mismo ambiente de un paciente confirmado de infección por COVID-19 (lugar de trabajo, aula, hogar, asilos, entre otros).
- ✓ **Cuarentena:** Procedimiento por el cual una persona sin síntomas restringe el desplazamiento fuera de su vivienda por 14 días. Dirigido a contacto de casos sospechosos, probables o confirmados a partir del último día de exposición con el caso independientemente de las pruebas de laboratorio, así como personas nacionales o extranjeras que procedan de país con transmisión comunitaria, a partir del ingreso al país o departamento.
- ✓ **Factores de Riesgo:** Características del paciente asociadas a mayor riesgo de complicaciones por COVID-19.
- ✓ **Signos de alarma:** Características clínicas del paciente que indican que requiere atención médica inmediata.
- ✓ **Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional:** Profesional Especialista del servicio de seguridad y salud en el trabajo, que cumple la función de gestionar o realizar la vigilancia de salud de los trabajadores en el marco del riesgo de COVID-19.

5. RESPONSABILIDADES EN EL CUMPLIMIENTO DEL PROTOCOLO

a. De la Entidad

- ✓ Difundir el presente documento para la implementación de las medidas dispuestas.
- ✓ Coordinar y disponer el reinicio de las actividades de los contratos comprendidos en el presente protocolo, en concordancia con las medidas dictadas por el Gobierno Nacional, luego del levantamiento del Estado de Emergencia.

b. Del Contratista

- ✓ Es responsabilidad del Contratista implementar las medidas dispuestas en el presente protocolo, estableciendo las acciones y responsabilidades de su personal asignado.
- ✓ En caso de que la Entidad verifique el incumplimiento de las disposiciones establecidas en el presente documento, se procederá a informar a los órganos competentes para que procese con el trámite de procedimiento sancionador, establecido en la Ley N° 28806 “Ley General de Inspección del Trabajo”, en concordancia con la Ley N° 29783 “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” y el Código Penal.

6. MEDIDAS PREVIAS AL INICIO DE LAS ACTIVIDADES DE LA CONSULTORÍA DE OBRA

Las medidas previas al inicio de las actividades a implementarse para reducir el riesgo de contagio del COVID-19 a los trabajadores participantes de la consultoría.

a. Limpieza y Desinfección de Todos los Ambientes del Centro de Trabajo.

Este lineamiento busca asegurar superficies libres de COVID-19, por lo que el proceso de limpieza y desinfección aplica a ambientes, mobiliario, herramientas, equipos, útiles de escritorio, campamento, entre otros que requiera durante el desarrollo de la consultoría de obra.

El Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional, deberá verificar el cumplimiento de este lineamiento previo al inicio de las labores, asimismo evaluará la frecuencia con la que se realizará la limpieza y desinfección en el contexto de la emergencia sanitaria por COVID-19. Además, debe evaluar las medidas de protección y capacitación necesarias para el personal de limpieza involucrado, y evaluará el producto de desinfección según disponibilidad y compatibilidad de las superficies a desinfectar.

b. Evaluación e Identificación de los Trabajadores.

El Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional, evaluará a todo el personal antes de ingresar a realizar labores, utilizando una ficha de sintomatología que será una Declaración Jurada de Prevención ante el COVID-19 (Formato N° 04). Se evaluarán los siguientes factores y, en caso de verificar alguno de los supuestos, la persona no podrá realizar labores:

- i. **Toma de Temperatura.** Personal con fiebre o temperatura que exceda los treinta y ocho grados centígrados (38 °C). La toma de temperatura deberá de realizarse con termómetro digital sin contacto.
- ii. **Signos y Síntomas referidos a los casos leves, moderados y severos** establecidos en el documento Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú del Ministerio de Salud (MINSA)
- iii. **Signos de Alarma para COVID-19.** Fiebre persistente por más de dos días, tos, dolor de garganta, congestión nasal sensación de falta de aire o dificultad para respirar, desorientación o confusión, dolor en el pecho, coloración azul de los labios (cianosis).
- iv. **Trabajadores identificados como Grupo de Riesgo.** Los factores de riesgo individual asociados al desarrollo de complicaciones relacionadas con el COVID-19 son:
 - ✓ Edad: Mayor de 60 años.
 - ✓ Presencia de comorbilidades: Hipertensión arterial, enfermedades cardiovasculares, cáncer, diabetes mellitus, obesidad con IMC superior a 30, asma, enfermedades respiratorias crónicas, insuficiencia renal crónica, enfermedad o tratamiento inmunosupresor.
- v. **Contacto:** Haber tenido contacto con u paciente sospechoso o declarado con COVID-19. Para cuarentenas cumplidas, el médico evaluará a su consideración si puede realizar labores o no.

El Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional, luego de revisar y analizar cada caso según Hoja de Triage (Formato N° 05), concluirá en 3 posibles escenarios.

- ✓ **Trabajador sin signos y sin síntomas de COVID-19 y sin Factores de Riesgo (APTO):** Aquellos trabajadores pueden desarrollar sus actividades siguiendo las recomendaciones de higiene básica. Se desarrollará una charla para prevención del COVID-19 en forma obligatoria para todo el personal en grupos siempre que se garantice no menor a 1 metro entre los trabajadores. A estos trabajadores se les programará sus regímenes de bajadas o descanso, debiendo permanecer en las oficinas del consultor por el periodo de tiempo que corresponda, llevando los controles frecuentes de su salud.
- ✓ **Trabajador sin signos y sin síntomas de COVID-19 Identificado como Grupo de Riesgo:** Aquellos trabajadores que pertenezcan al grupo de riesgo pero que no tengan signos ni síntomas. Se le dará como primera opción realizar trabajo a distancia, en caso no pudiera desempeñar sus funciones de forma no presencial, se deberá optar por las medidas específicas que la normativa vigente.
- ✓ **Trabajador con signos y síntomas de COVID-19:** En aquellos trabajadores que tengan los síntomas antes descritos serán evaluados por el Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional, diferenciando los pacientes con dignos de alarma o no. Únicamente aquellos trabajadores con signos de alarma serán enviados a casa a una cuarentena con la advertencia de acudir al Establecimiento de Salud solo en caso de presentarse signos de alarma. El Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional, es responsable de identificar un caso sospechoso procederá con el registro de información de acuerdo con la Directiva Administrativa del Ministerio de Salud o la que haga sus veces, incluido las siguientes medidas:
 - a. Aplicación de la Ficha Formato 00, 100, 200, 300 y 400 de la Directiva Administrativa N°287-MINSA/2020/DGIESP, según corresponda.

b. Notificación Epidemiológica COVID-19.

El Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional, debe aperturar una historia clínica de cada trabajador, en el cual consignará la evaluación realizada y el seguimiento clínico, el cual se realiza diariamente vía telefónica y presencial cada 72 horas a los pacientes con riesgo. El contenido de la Historia Clínica es confidencial y reservada, pudiendo remitirse un informe de esta a los establecimientos de salud para conocimiento del caso.

c. Equipos de Protección personal contra el COVID-19.

Según lo establecido en el Documento Técnico del MINSA “Prevención y atención de personas afectadas por el COVID-19 en el Perú”, el uso de equipos de protección personal de acuerdo con el usuario presenta los siguientes escenarios:

- i. Paciente sintomático respiratorio y acompañante:
 - Mascarilla quirúrgica.
- ii. Personal administrativo y vigilancia:
 - Uniforme de Trabajo
 - Mascarilla quirúrgica.
- iii. Personal de Salud (Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional), que tiene contacto o atiende al paciente COVID-19:
 - Gorro quirúrgico descartable.
 - Respirador N95.
 - Lentes protectores con ventosa.
 - Mandilón descartable.
 - Guantes de látex descartables.

Las recomendaciones para el uso correcto de las mascarillas se indican en el Formato N° 05

7. MEDIDAS A TOMARSE DURANTE LA SUPERVISIÓN DE LAS OBRAS.

a. Vigilancia Permanente de los Trabajadores

Los trabajadores aptos continuarán con sus actividades laborales, quienes serán evaluados por el Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional, quien de identificar al trabajador como un caso sospechoso se derivarán a los establecimientos de salud del MINSA/ESSALUD para completar su evaluación según Protocolo de actuación preventiva frente al COVID-19.

b. Distanciamiento Físico.

- i. Todo trabajador deberá mantener al menos 1 metro de distancia entre una y otra persona, de acuerdo con el Documento Técnico del MINSA “Prevención, diagnóstico y tratamiento de personas afectadas por COVID-19 en el Perú”, según Resolución Ministerial N° 193-2020/MINSA.
- ii. Quedan prohibidos los saludos con el contacto facial y/o físico, apretón de manos entre el personal y compartir utensilios con otras personas.
- iii. Evitar reuniones presenciales en ambientes cerrados y priorizar el uso de software para videoconferencias, telefonía y otro medio disponible. Las charlas de sensibilización o para impartir instrucciones, serán con un máximo de diez personas, al aire libre y siempre que se garantice el distanciamiento entre personas de 1 metro como mínimo, debiendo utilizar obligatoriamente mascarillas.
- iv. La realización de reuniones internas de trabajo o con el Contratista encargado de la ejecución de obra, se recomienda que acudan únicamente las personas imprescindibles para el desarrollo de estas.
- v. Si se requiere reuniones con la Entidad, estas se realizarán de manera virtual, a través de videoconferencias a ser implementadas para su fin.
- vi. Cada colaborador deberá hacer uso de su propio bolígrafo y útiles de escritorio.
- vii. Queda prohibido compartir el uso de un mismo equipo de teléfono celular y responder llamadas de telefonía fija no asignada al trabajador.

- viii. Todo el personal que presente síntomas de resfríos y otra de salud, deberá reportar de manera obligatoria al área de salud y evitar la automedicación.

c. Higiene del Personal y Control de Infecciones

i. Lavado de manos e Higiene

- ✓ El Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional, evaluará la cantidad y ubicación de puntos de lavado de manos (lavadero, caños con conexión a agua potable, jabón líquido y papel toalla) o alcohol gel, para el uso libre de lavado y desinfección de los trabajadores. Deberá verificarse el reabastecimiento permanente de dichos insumos en los puntos donde se encuentren ubicados.
- ✓ Es obligatorio el lavado de manos y desinfección con una duración mínima de 20 segundos al ingresar y salir a las oficinas, servicios higiénicos u otro lugar de uso compartido.
- ✓ Todo trabajador obligatoriamente antes y después de iniciar sus labores, así como antes y después del consumo de alimentos y después de usar los servicios higiénicos, al toser o estornudar, deberá lavarse las manos con agua y jabón durante 20 segundos o más de acuerdo con las recomendaciones de la OMS, estas acciones deben ser verificadas por el jefe inmediato.
- ✓ Secarse las manos con papel toalla y antes de desecharlo abrir las perillas de las puertas con el mismo papel para luego desecharlo en un tacho de basura.
- ✓ En ausencia de agua y jabón disponibles, debe usar desinfectante para manos a base de alcohol gel con un mínimo de 70% de alcohol, que deberá estar disponible.
- ✓ Si las manos están visiblemente sucias, siempre lavarse con agua y jabón.
- ✓ En la parte superior de cada punto de lavado o desinfección deberá indicarse mediante carteles, la ejecución adecuada del método de lavado correcto o uso del alcohol en gel para la higiene de manos.
- ✓ Al toser o estornudar, cúbrase la boca y la nariz con la flexión del codo o con un papel desechable; tire el papel inmediatamente y lávese las manos con agua y jabón, y en ausencia de ello desinfectarse las manos con alcohol gel.

ii. Limpieza y desinfección

Esta medida busca asegurar superficies libres de COVID-19, por lo que el proceso de limpieza y desinfección aplica a ambientes, mobiliario, herramientas, equipos, útiles de escritorio, entre otros.

El Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional deberá verificar el cumplimiento de esta medida previo al inicio de las labores diarias, asimismo evaluará la frecuencia con la que se realizará la limpieza y desinfección en el contexto de la emergencia sanitaria por COVID-19.

Evaluará las medidas de protección y capacitación necesarias para el personal de limpieza involucrado, y evaluará el producto de desinfección según disponibilidad y compatibilidad con las superficies. Se realizará las siguientes actividades:

- ✓ Limpiar y desinfectar las superficies del entorno laboral y los objetivos de uso común y de alto contacto como: fotocopiadoras, manijas, barandas, teléfonos, interruptores, teclados y mouse de computadora, superficies de escritorios entre otros.
- ✓ Este proceso deberá realizarse por lo menos dos veces por día, con productos e insumos recomendados por el MINSA.

- ✓ Se recomienda para desinfección el uso de hipoclorito de sodio al 0.1% (dilución 1:50 si se usa cloro doméstico a una concentración inicial de 5%). Esto equivale a que por cada litro de agua se debe agregar veinte ml de cloro.
- ✓ Mantener provisión continua en los servicios higiénicos con los insumos básicos (agua, jabón líquido, papel toalla, papel higiénico y/o alcohol gel con un mínimo de 7% de alcohol).

iii. Contenedores de Basura

Deberá efectuarse la segregación de la basura y desechos de oficina, implementando los colores de bolsa (rojo desechos que hayan tenido contacto con secreciones, siendo obligatorio su uso en los SS.HH.) y las bolsas negras para desechos de oficina (papel y otros similares).

d. Oficinas

- i. Los módulos o escritorios de cada oficina deberán tener una distancia de separación de no menos de 1 metro entre ellos.
- ii. Asimismo, deberá cumplir el distanciamiento de no menos de 1 metro entre las personas, además de garantizar una adecuada ventilación en cada oficina.
- iii. Se deberá efectuar la limpieza y desinfección general de pisos, además de la limpieza de superficies de muebles, escritorios, manijas de puertas y barandas, dos veces al día, realizando como primera actividad el barrido (de preferencia en húmedo) o el aspirado. La limpieza deberá efectuarse con soluciones desinfectantes. Se deben tomar las medidas de seguridad respectivas con los equipos de trabajo energizados, para evitar cualquier incidente. Limpiar todo el equipo de trabajo, por todas las áreas, incluyendo el cable, lo mismo para los escritorios. Durante el proceso de limpieza se debe mantener ventilada y señalizada el área.
- iv. Antes de ingresar a las oficinas, el trabajador deberá desinfectarse el calzado con una solución de hipoclorito de sodio y lavarse las manos con agua y jabón o alcohol gel con un mínimo de 70% de alcohol.
- v. Cada trabajador deberá limpiar y desinfectar sus equipos informáticos cada vez que sea necesario, para ello deberá usar una solución desinfectante proporcionada por la empresa.
- vi. Se debe comunicar a los trabajadores la prohibición de compartir objetos (bolígrafos, grabadora, tijeras, etc.)

e. Unidades de Transporte de los Trabajadores

- i. Los vehículos para el traslado de trabajadores deben ser desinfectados antes de la jornada de trabajo y al final de los traslados.
- ii. El conductor del vehículo deberá contar con alcohol gel, que deberá administrar en las manos a cada persona que sube a la unidad. Si hubiese posibilidad de lavado de manos en el punto de recojo, se debe garantizar el jabón líquido y papel toalla. Todo trabajador al subir a la unidad debe contar con mascarilla.
- iii. Deberá contar con papel toalla desechable y rociador con solución desinfectante para limpiar el tablero, volante, manijas de puertas, palanca de cambios, entre otros; además de alcohol gel para su uso personal.
- iv. En caso de detectarse a un trabajador que presente síntomas respiratorios o sospechoso de COVID-19 en el trayecto del viaje, el conductor del vehículo deberá reportar a la central de la empresa para que se haga el transbordo del personal y se lleve al trabajador al establecimiento de salud más cercano.

- v. Para el transporte en bus, minibús, o combi, se deberá mantener el espaciamiento mínimo de 1 metro entre pasajeros.
- vi. Para el transporte en camioneta de doble cabina, sólo podrán viajar en el vehículo dos personas, el conductor y otro trabajador, el cual viaja en la parte posterior. Podrán tener un pasajero más si el tiempo de viaje es menos a 30 minutos.
- vii. Para todos los casos, los vehículos deben viajar con ventilación natural, es decir, con las ventanas abiertas y realizar paradas cada dos horas, para que los pasajeros tomen aire en zonas despejadas, debiendo cumplir con mantener el distanciamiento mínimo de 1 metro.
- viii. Todo personal incluyendo el conductor, está obligado a utilizar el equipo de protección de personal, incluyendo la mascarilla y lentes, no debiendo quitarse estos en ningún momento.
- ix. Los vehículos no se estacionarán en centros poblados o zonas con presencia de aglomeración de gente.

f. Equipo de Trabajo en Campo

- i. Todo el personal mantendrá el uso obligatorio de su respectiva mascarilla y estas serán renovadas durante el día por el Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional, los cuales registrarán el personal que recibe la dotación, así como las mascarillas usadas para su eliminación adecuada.
- ii. En los frentes de trabajo y áreas auxiliares se contará con agua, lavatorios de manos, jabón líquido y productos desinfectantes. Además, se instalarán carteles informativos sobre el COVID-19 y las medidas preventivas.
- iii. Durante la jornada de trabajo, el Especialista en Seguridad en Obra y Salud Ocupacional realizará el monitoreo del control de temperatura corporal de todo el personal de obra y registrará dicha toma en una ficha de control diario.
- iv. Los baños portátiles dispuestos en los frentes de trabajo y/o áreas auxiliares serán limpiados y desinfectados de forma diaria por personal capacitado y que cuenten con los implementos de seguridad adecuados.
- v. Se debe controlar que las actividades se realicen de manera general con el distanciamiento mínimo de 1 metro entre cada trabajador.
- vi. Durante las actividades del trabajo y horas de refrigerio, el personal conservará el distanciamiento mínimo de 1 metro de persona a persona, asimismo, deberá lavarse las manos y desinfectarse antes de consumir cualquier tipo de alimento, después de hacer uso de los servicios higiénicos y después de haber tenido contacto con cualquier material o producto que no se haya verificado su desinfección.
- vii. Para el agua de consumo humano distribuida en obra, los trabajadores deberán portar y utilizar sus propios vasos o tazas para evitar riesgo de contagio.
- viii. La realización de charlas diarias, capacitaciones, entrenamientos y otros, deberán ser dictadas en grupos máximos de 10 personas donde el personal pueda conservar la distancia mínima de 1 metro en lugares abiertos y ventilados.

8. NÓMINA DE TRABAJADORES POR EXPOSICIÓN A COVID-19

Se deberá adjuntar la relación de los puestos de trabajo con el tipo de actividades que realizan calificándolos según Riesgo de Exposición al COVID-19.

9. RECOMENDACIONES GENERALES

- ✓ Se deberá difundir en todas las áreas comunes y administrativas de cada proyecto, las medidas dispuestas en el presente protocolo.

- ✓ Se debe facilitar e incrementar el uso de la tecnología para realizar reuniones, entre las que son de especial interés las teleconferencias (audioconferencias y videoconferencias).
- ✓ Las instrucciones, charlas de inducción o sensibilización, se procurará realizarlas con el menor número de personas, quienes deberán utilizar en todo momento sus mascarillas, manteniendo el distanciamiento mínimo de 1 metro, y al aire libre o utilizando sistemas de videoconferencia.
- ✓ Se debe implementar periódicos murales estratégicos para que todos los trabajadores tengan acceso a la información actualizada sobre el COVID-19.
- ✓ Se debe implementar un buzón de sugerencias para los trabajadores, con la finalidad de recibir iniciativas y comentarios sobre el COVID-19.
- ✓ Cada trabajador deberá utilizar sus herramientas propias o entregadas por la obra, prohibiendo el traspaso o préstamo de éstas entre los trabajadores.
- ✓ Se recomienda que todas las herramientas de trabajo sean limpiadas y desinfectadas antes y después de su uso.
- ✓ Se debe evitar aglomeraciones en los descansos; para ello se pueden establecer aforos máximos en las zonas comunes, siempre que se cumpla con el distanciamiento mínimo de 1 metro.

3.0 REQUERIMIENTOS TÉCNICOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA: “ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LA CACSCH – SEDE LIMA, Y DEPARTAMENTOS PARA VIVIENDA”

3.1 INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA.

DESCRIPCIÓN	PLAZO DE LA EJECUCIÓN
“ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LA CACSCH – SEDE LIMA, Y DEPARTAMENTOS PARA VIVIENDA”	390 días calendarios

(*) El Plazo de ejecución total de obra es de 390 días calendario, y corresponde a la ejecución de obra de las 4 etapas, este plazo es mayor a los plazos de ejecución parciales, debido a que la ejecución de obra de los expedientes parciales no es simultánea, de acuerdo con el cronograma.

El plazo de la Liquidación de la obra será de 60 días calendarios, posterior a ello se aplicará las penalidades

3.2 REQUISITOS DEL POSTOR

- ✓ Persona natural o jurídica de preferencia que esté inscrita en el Registro Nacional de Proveedores del Estado como ejecutor de obras.
- ✓ El Postor, podrá participar en forma individual o en consorcio.

3.3 EXPERIENCIA DEL POSTOR

El postor deberá contar con experiencia en la ejecución de obras similares considerando lo siguiente:

Definición de obras similares:

Se consideran obras similares a los de tipo comercial (hoteles, bancos y entidades financieras, los de tipo residencial (edificios de departamentos; condominios), los de tipo cultural (escuelas, institutos y los gubernamentales (sistemas de seguridad y/o video vigilancia de municipalidad, municipalidad, y las edificaciones públicas, hospitales).

Se excluye de la definición lo siguiente:

Construcción pavimentos, saneamiento, construcciones viales.

3.4 PERSONAL DEL POSTOR

El Postor deberá contar con un plantel profesional idóneo, suficiente, con experiencia y amplios conocimientos. Todos los profesionales deberán estar colegiados y habilitados al inicio de la prestación efectiva del servicio. La CACSCH, también podrá supervisar la presencia del personal especialista requerido al Contratista y podrá informar las ocasiones en las que no encuentre profesionales en la zona, comunicando al Supervisor para que se apliquen las penalidades correspondientes.

Personal Especialista para la Ejecución de la Obra

N°	PERSONAL ESPECIALISTA	CANT.
1	RESIDENTE DE OBRA	01
2	GERENTE DE OBRA (Administrador de contrato)	01
4	ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD OCUPACIONAL	01
5	ESPECIALISTA EN CALIDAD	01
6	ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTECNIA	01
7	ESPECIALISTA DE PLANEAMIENTO Y COSTOS	01
8	LICENCIADO EN ENFERMERÍA	01

Personal de Apoyo Técnico (Solo se presenta Declaración Jurada del Personal adjunto al Calendario de Participación del personal de apoyo).

N°	PERSONAL DE APOYO	CANT.
1	MAESTRO DE OBRA	01
2	TÉCNICO DE TOPOGRAFÍA	01

3.4.1 Funciones del Personal Especialista propuesto para las cuatro etapas

PERSONAL ESPECIALISTA	FUNCIONES
RESIDENTE DE OBRA	<ul style="list-style-type: none">- Responsable de la adecuada ejecución de la obra por etapa, debe ejercer sus funciones de modo permanente y directo durante la ejecución de la obra, en base a lo indicado en el Expediente Técnico, cumplimiento de la normativa vigente y los plazos establecidos.- Coordinar con la Entidad, desarrollar exposiciones sobre el avance del Plan de la ejecución de la obra y coordinar permanentemente el desarrollo de esta.- Coordinar con las instituciones que tengan relación con la obra en mención para agilizar su ejecución.- Coordinar y dirigir permanentemente con los profesionales especialistas, el desarrollo y avance de la obra.- Coordinar con los profesionales especialistas en la absolución de consultas que haga la Entidad dentro de los plazos establecidos.- Evaluar los avances y detectar oportunamente los factores que pudieran generar retrasos en la ejecución de la obra.- Verificar la presentación en la Dirección Desconcertada de Cultura (DDC) de la localidad a intervenir, un CD conteniendo el expediente técnico del proyecto en formato digital editable en cumplimiento de lo indicado para el tema del acompañamiento arqueológico.

PERSONAL ESPECIALISTA	FUNCIONES
	<ul style="list-style-type: none"> - Revisar y consolidar los informes emitidos por los profesionales especialistas. - Garantizar el cumplimiento del “Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo”, durante la ejecución de obra. - Otras actividades necesarias para la oportuna culminación de la obra. - Ingeniero Civil o Arquitecto <p>Experiencia de 24 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura) como: Residente, Supervisor, Inspector, Ingeniero, Coordinador, Administrador de Contrato o la combinación de estos de: Obra, en la ejecución, inspección o supervisión en obras edificaciones.</p>

Cuadro N° 25: Funciones del Personal Especialista Acreditado para la entrega del Calendario de Participación del personal especialista.

CARGO	FUNCIONES	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL
GERENTE DE OBRA (ADMINISTRADOR DE CONTRATO)	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de implementar la gestión del proyecto, a través de la aplicación de habilidades, herramientas y técnicas para planear, supervisar y controlar el proyecto de ejecución de obra. - Desarrollar un conjunto de actividades que consiste en realizar un seguimiento puntual de carácter normativo, técnico, administrativo y de control de calidad y conocimientos en la materia, para asegurar que la obra se ejecute con la calidad, costo y tiempo establecidos en el contrato, expediente técnico y normatividad vigente. - Otras actividades necesarias para la oportuna culminación de la obra. 	Ingeniero Civil o Arquitecto	Experiencia de 30 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura) como: Gerente, director, jefe, Residente, Supervisor, Inspector, Ingeniero, Coordinador, Administrador de Contrato o la combinación de estos de: Obra, en la ejecución, inspección o supervisión en obras edificaciones.
ESPECIALISTA EN SEGURIDAD EN OBRA Y SALUD OCUPACIONAL	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de la implementación de las medidas de prevención de seguridad y salud ocupacional - Evaluar y aprobar la elaboración del Plan de contingencia para la gestión y prevención de los conflictos. - Establecer medidas de seguridad y salud ocupacional. - Responsable de gestionar o realizar la vigilancia de salud de los trabajadores en marco del riesgo del COVID-19. - Responsable de la implementación del “Plan para la vigilancia, prevención y control de COVID-19 en el trabajo”, durante la ejecución de obra. - Otras actividades necesarias para la oportuna culminación de la obra. 	Ingeniero de Higiene y Seguridad Industrial o Ingeniero Industrial o Ingeniero Sanitario o Ingeniero Civil	Experiencia de 18 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Seguridad y Salud Ocupacional, Seguridad e Higiene Ocupacional, Seguridad de Obra, Seguridad en el trabajo, SSOMA, Salud Ocupacional o Implementación de planes de seguridad e higiene ocupacional, en la ejecución

CARGO	FUNCIONES	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL
			o inspección o supervisión en obras en general.
ESPECIALISTA EN CALIDAD	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de la adecuada adquisición de materiales, insumos, así como las pruebas. Verificar el cumplimiento del expediente técnico de obra mediante el Control de procesos constructivos, Control de calidad de materiales, Control de calidad de instalaciones, Control de ensayos y pruebas, Control topográfico, Control de calidad de trabajos ejecutados, Control de maquinaria, Control del personal idóneo, Para el control de calidad deberá verificarse el cumplimiento de las normas técnicas, que resulten aplicable a cada proceso constructivo. -Otras actividades necesarias para la oportuna culminación de la obra. 	Ingeniero Civil	Experiencia de 18 meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura) como: Especialista, Ingeniero, Supervisor, jefe, Responsable, Coordinador o la combinación de estos, de: Control de Calidad, calidad, Aseguramiento de Calidad Programa de Calidad o Protocolos de calidad, en la ejecución o inspección o supervisión en obras en general.
ESPECIALISTA EN MECÁNICA DE SUELOS Y GEOTECNIA	<ul style="list-style-type: none"> -Coordinar con el especialista de alcantarillado ubicación y profundidad de calicatas. -Desarrollar el informe de mecánica de suelos y geotecnia. -Desarrollar el estudio de canteras. -Revisar e interpretar todos los documentos que se le brinden para la elaboración del estudio. <p>Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.</p>	Ingeniero Civil	Experiencia de 12 meses en el cargo desempeñado como: Especialista y/o Ingeniero y/o jefe y/o Responsable y/o Supervisor, de Mecánica de Suelos y/o Geotecnia y/o Suelos, y/o Especialista en Suelos y Pavimentos y/o Especialista en Mecánica de Suelos, en la ejecución y/o supervisión y/o inspección, de obras en general.
ESPECIALISTA DE PLANEAMIENTO Y COSTOS	<ul style="list-style-type: none"> - Planificar y programar la ejecución de la obra. - Planificar y programar todas las actividades necesarias para el cumplimiento de los objetivos propuestos para la ejecución de la obra. - Responsable de elaborar las valorizaciones en base a los metrados ejecutados, elaborar y actualizar la programación de obra. <p>-Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.</p>	Ingeniero Civil	Experiencia de 12 meses en el cargo desempeñado como: Especialista y/o Ingeniero y/o Supervisor y/o jefe y/o Responsable, de Costos y presupuestos y/o Costos, Presupuestos y Valorizaciones y/o Presupuesto, Valorizaciones y Programación de Obras, en la ejecución o inspección o supervisión, en obras en general
LICENCIADO EN ENFERMERÍA	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar el control y seguimiento a los trabajadores de agua, evitando la propagación del COVID-19 durante la ejecución de obra. - Atención de trabajadores de obra, que presenten síntomas de contagio COVID-19. 	- Licenciado en Enfermería	Experiencia mínima de 12 meses como: Enfermera y/o Asistente de Enfermería o Enfermera Ocupacional, en la ejecución o supervisión o inspección, en obras en

CARGO	FUNCIONES	FORMACIÓN ACADÉMICA	EXPERIENCIA PROFESIONAL
	- Otras labores concernientes a su especialidad, necesarias para el proyecto.		general.

Funciones del Personal de Apoyo Técnico No Acreditado (Solo se presenta Declaración Jurada del Personal adjunto a la entrega del Calendario de Participación del personal de apoyo).

CARGO	FUNCIONES	CAPACITACIÓN	EXPERIENCIA
MAESTRO DE OBRA	<ul style="list-style-type: none"> - Responsable de la ejecución de la obra de acuerdo con las especificaciones técnicas, tiempos y calidad acordada con la constructora. - Organización de los espacios de trabajo, maniobra, almacenamiento, carga/descarga, de los talleres y accesos a la obra. - Control y seguimiento de la ejecución de obra. - Control y organización de los grupos de trabajo y asignación de tareas a los operarios. - Recepción y organización de materiales, zonas de reunión, talleres, etc. - Cálculo de materiales y medición de la obra ejecutada. <p>Otras labores concernientes a sus funciones, necesarias para el proyecto.</p>	Técnico en Construcción Civil o Capacitación en ejecución y/o supervisión de obras públicas en edificaciones	Experiencia mínima de 12 meses como maestro de obra en obras de edificaciones.
TÉCNICO DE TOPOGRAFÍA	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar el levantamiento topográfico y replanteo de obra del proyecto. - Efectuar los cálculos y representaciones gráficas de las mediciones topográficas. - Localizar los puntos de operaciones apropiados para efectuar levantamientos topográficos. 	Capacitación en topografía.	Experiencia de 12 meses en obras de edificaciones.

	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborar los planos topográficos, correspondientes al levantamiento topográfico. - Elaborar informes periódicos de las actividades realizadas. <p>Realizar cualquier otra tarea afín que le sea asignada.</p>		
--	--	--	--

3.4.2 De la Acreditación del personal y su permanencia

El postor adjudicado para la suscripción del contrato deberá presentar la documentación que acredite tanto la formación académica como la experiencia para el residente de obra y del personal especialista que intervendrá en la ejecución de la Obra, así como la documentación que acredite tanto su formación académica como su experiencia dentro de los cinco (5) días calendario de notificada la aprobación del expediente técnico de cada etapa.

El Postor Adjudicado deberá presentar el Calendario de Participación del personal de apoyo que intervendrá en la ejecución de la Obra, así como la declaración jurada de cumplimiento de su perfil, dentro de los cinco (5) días calendario de notificada la aprobación del expediente técnico de cada etapa

La documentación antes indicada será presentada por mesa de partes de la Entidad y el área usuaria será responsable de verificar la documentación presentada.

- La formación académica se acreditará con copia simple de título profesional.
En caso de presentar títulos profesionales con diferente denominación que la requerida en las Bases, para la suscripción de contrato el postor adjudicatario deberá adjuntar obligatoriamente: i) la revalidación u homologación del título profesional extranjero, emitido por una de las universidades peruanas autorizadas por SUNEDU; o ii) el reconocimiento del título profesional extranjero, emitido por la SUNEDU.
- La experiencia del personal se acreditará con cualquiera de los siguientes documentos:
 - i. copia simple de contratos y su respectiva conformidad y/o
 - ii. constancias y/o
 - iii. certificados y/o
 - iv. cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal especialista propuesto.
 - v. En caso la documentación sea emitida en el extranjero, la experiencia que acreditaron del personal en la especialidad deberá ser legalizados por los funcionarios consulares peruanos y refrendados por el Ministerio de Relaciones Exteriores del Perú, salvo que se trate de documentos públicos emitidos en países que formen parte del Convenio de la Apostilla, en cuyo caso bastará con que estos cuenten con la Apostilla de la Haya.
- No será necesario la acreditación de formación u experiencia del personal de apoyo técnico, solo se deberá adjuntar declaración jurada a la entrega del calendario de participación del personal de apoyo técnico, que contendrá mínimamente nombre, cargo, ubicación de la oficina donde prestará apoyo, correo electrónico y números telefónicos (fijo y móvil). Si durante la ejecución del servicio si hiciera el cambio de algún personal de apoyo, este cambio deberá ser notificado formalmente, es decir por escrito y por correo electrónico (previo al cambio)

Nota:

En los documentos que acrediten experiencia del personal especialista deben consignarse la fecha de inicio y fecha de culminación del servicio para computar adecuadamente los meses de experiencia.

Para la validación de la experiencia, en lo que respecta a la denominación del cargo y a la actividad, podrían aceptarse términos distintos a los señalados, siempre que el documento mediante el cual lo acredite señale fehacientemente que las actividades ejecutadas sean iguales o similares a las señaladas en los términos de referencia.

Si durante la ejecución de la obra, el contratista solicitara el cambio de algún personal, este cambio deberá ser notificado formalmente a la Entidad, por escrito y por correo electrónico (previo al cambio) en un plazo máximo de 10 días calendario y presentando la propuesta del personal de reemplazo, para lo cual se deberá considerar las características determinadas en los términos de referencia (perfil mínimo solicitado). La Entidad notificará la aprobación o denegación del reemplazo del personal en un plazo máximo de 10 días calendario de recepcionada la solicitud.

3.4.3 Equipamiento Estratégico

El postor debe de contar como mínimo con los siguientes equipos:

Cuadro 28. Equipamiento Estratégico.

N°	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	CANTIDAD
1	CAMIÓN VOLQUETE 4x2, mínimo 210-HP 8m	01
2	CARGADOR S/LLANTAS mínimo 80- HP, mínimo 1.5 YD3	01
3	RETROEXCAVADORA S/Llantas mínimo 115- 165HP, 75-1.6Y	01
4	CAMIONETA PICK –UP 4x2 Doble Cabina 90 HP 1 TON	01
5	RODILLO VIBRA. mínimo 0.8 TN MANUAL O DE CONTROL REMOTO	01
6	MOTOBOMBA 10 HP DE 4" INCL. MANGUERA Y ACCESORIOS	02
7	MEZCLADORA DE CONCRETO TIPO TAMBOR 23 HP, mínimo 11 p3	02
8	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	01
9	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18PL	01
10	ESTACIÓN TOTAL (INCLUYE TRÍPODE Y PRISMAS)	01
11	NIVEL TOPOGRÁFICO (INCLUYE TRÍPODE Y MIRAS)	01
12	COMPUTADORA DE ESCRITORIO Y/O PORTÁTIL	04
13	IMPRESORA LASER Y/O PLOTTER	01

El postor podrá proponer equipos y maquinarias que superen lo mínimo solicitado en capacidad, y/o características, asimismo, podrá presentarse equipos y maquinarias en mayor cantidad.

El tiempo máximo de antigüedad de los equipos será de ocho (08) años lo que serán contabilizados hasta la fecha de presentación de ofertas, que garantizan el buen estado de estos durante la ejecución de la prestación.

ACREDITACIÓN

El postor adjudicado para la suscripción del contrato deberá presentar la documentación que acredite el equipamiento estratégico con: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compraventa o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.

3.5 CUADERNO DE OBRA

En la fecha de Entrega del Terreno, el contratista entrega y abre el Cuaderno de Obra para cada obra, el mismo que debe encontrarse legalizado y firmado en todas sus páginas por el supervisor, según corresponda y por el residente, a fin de evitar su adulteración. Dichos profesionales 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, el cual ejercerá esta labor de forma exclusiva e indelegable.

El Cuaderno de Obra consta de una hoja original con tres (3) copias desglosables, correspondiendo una de éstas a la Entidad, otra al contratista y la tercera al inspector o supervisor. El original de dicho cuaderno debe permanecer en la obra, bajo custodia del residente de obra, no pudiendo impedirse el acceso al mismo.

Concluida la ejecución y recibida la obra, el original queda en poder de la Entidad.

Las anotaciones y consultas realizadas por el residente de obra serán absueltas por el inspector o supervisor en la forma, plazos de respuesta, alcances y atribuciones, establecidas supletoriamente en la LCE y su Reglamento.

3.6 FORMA DEL PAGO

La Entidad pagará la contraprestación al Contratista en soles, en periodos de valorización mensual, y bajo el sistema de suma alzada.

La Entidad se obliga a pagar la contraprestación a El Contratista en soles, en periodos de valorización mensual. Asimismo, La Entidad o El Contratista, según corresponda, deben efectuar el pago del monto correspondiente al saldo de la liquidación del contrato de obra, en el plazo de treinta (30) días calendario, computados desde el día siguiente del consentimiento de la liquidación. Para tal efecto, la parte que solicita el pago debe presentar el comprobante de pago respectivo

3.7 SUSPENSIÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN

De corresponder supletoriamente se efectuará de acuerdo con la LCE y su Reglamento

3.8 TRIBUTOS, LICENCIAS Y OTRAS OBLIGACIONES.

Serán de cargo del Contratista todos los tributos, contribuciones, gravámenes que le corresponden de acuerdo con Ley. Toda responsabilidad de carácter laboral y por el pago de aportaciones sociales es exclusivamente del contratista.

3.9 COORDINACIÓN ENTIDADES PÚBLICAS Y EMPRESAS DE SERVICIOS.

El Contratista está obligado a efectuar las respectivas coordinaciones con las Entidades Públicas y empresas de servicios, mediante cartas y/o gestiones a fin de asegurar la correcta y oportuna ejecución de los trabajos contratados, siempre que éstos se encuentren supeditados a autorizaciones y aceptación de dichas empresas para su realización.

3.10 SUMINISTROS DE SERVICIOS.

El suministro de energía eléctrica, el abastecimiento de agua y uso de redes de alcantarillado (de ser el caso) que sean necesarios para la ejecución de la obra, será de cuenta y responsabilidad del Contratista.

3.11 DAÑOS A TERCEROS.

Constituye obligación del Contratista el asumir los costos de reparación de los daños que ocasionen a las redes de agua, alcantarillado, teléfonos, electricidad, gas natural y demás daños a propiedad de terceros. La negativa del Contratista en reparar el daño causado será causal de resolución del contrato, sin perjuicio de que la Municipalidad Metropolitana de Lima o las empresas de servicio ejecuten los trabajos con cargo a las valorizaciones del Contratista y/o garantías de fiel cumplimiento, de ser el caso.

3.12 INDEMNIZACIONES

Es obligación y responsabilidad del Contratista, atender los juicios, reclamos, demandas o acciones imputables a él o a su personal directa e indirectamente por actividades ilícitas, daños, pérdidas, accidentes, lesiones o muertes, producidos dentro de la obra y/o áreas aledañas de su influencia, como consecuencia de la ejecución de trabajos o negligencia.

3.13 INTERVENCIÓN ECONÓMICA

En caso de demoras injustificadas en la ejecución de la Obra, la entidad podrá intervenir económicamente la ejecución de la Obra, de acuerdo con lo establecido en el Código Civil.

3.14 RECEPCIÓN DE OBRA Y PLAZOS

Se realizará según lo establecido en el contrato no se aceptará recepciones parciales de obra por ningún motivo:

3.15 PÓLIZA DE SEGUROS

3.15.1 Póliza de seguros todo riesgo de construcción (CAR), por cada etapa

El contratista deberá contar con Póliza de Seguros todo Riesgo de Construcción (CAR – Construcción All Risk) con vigencia desde el día de inicio de ejecución de la obra hasta que la liquidación de la obra quede debidamente consentida. Tomando en cuenta que la Entidad tiene el interés asegurable de la obra, el Contratista deberá coordinar con el área usuaria los detalles de la emisión de la póliza CAR previo a la firma del contrato, a efectos de que la misma se ajuste a las reales necesidades de aseguramiento de la ENTIDAD. Las condiciones mínimas de cobertura se detallan a continuación:

PÓLIZA CAR: (la misma que será obligatoria una vez que se haya aprobado los Expedientes Técnicos parciales)

- Básica; por el monto del valor de obra determinado en el expediente técnico aprobado.
- Terremoto; por el monto del valor de obra determinado en el expediente técnico aprobado.
- Avenida, lluvia e inundación, por el monto valor de obra determinado en el expediente técnico aprobado.
- Responsabilidad Civil, por el 20% del monto del valor de obra determinado en el expediente técnico aprobado.
- Daños materiales, daños personales, remoción de escombros, por el 5% del monto del valor de obra determinado en el expediente técnico aprobado.
- Huelga, motín, conmoción civil, daño malicioso, terrorismo, por el 20% del monto del valor de obra determinado en el expediente técnico aprobado

La póliza de seguros deberá ser presentado como máximo a los cinco (05) días calendarios siguientes de la comunicación de la aprobación del expediente técnico. Además, deberá estar vigente para el inicio de ejecución de la obra hasta alcanzar la finalidad del Contrato.

3.15.2 Seguro complementario contra todo riesgo (SCTR) VIDA Y SALUD POR CADA ETAPA

El contratista deberá contar con seguro complementario contra todo riesgo (SCTR), para todo el personal que se encuentren cumpliendo funciones dentro de la zona de ejecución de obra. Vigencia del seguro hasta la recepción de la obra.

Además, el contratista deberá contar con el SCTR para el personal que se encargue de la liquidación de la obra, el cual deberá estar coberturado hasta la Liquidación de la Obra.

El SCTR deberá ser presentado como máximo a los tres (03) días calendarios siguientes de la comunicación de la aprobación del expediente técnico.

3.16 DE LAS PENALIDADES Y SANCIONES POR ATRASO O POR INCUMPLIMIENTO CONTRACTUAL

Se ha previsto la aplicación de penalidad por mora y otras penalidades. Estos dos tipos de penalidades pueden alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto del contrato vigente, o de ser el caso, del ítem que debió ejecutarse. De conformidad a lo indicado en el artículo 62 del Decreto Supremo N° 071-2018-PCM.

PENALIDAD POR MORA EN LA EJECUCIÓN DE LA PRESTACIÓN

La penalidad diaria aplicada será calculada de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto contractual}}{F \times \text{Plazo en días}}$$

Dónde F tiene los siguientes valores:

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

OTRAS PENALIDADES

N°	Supuesto de aplicación de penalidad	Forma de cálculo	Procedimiento
1	Cuando el personal acreditado permanece menos de sesenta (60) días calendario o del íntegro del plazo de ejecución, si este es menor a los sesenta (60) días calendario, supletoriamente se considerará las disposiciones establecidas en el numeral 190.2 del artículo 190 del Reglamento de la	P = (0.5) UIT por cada día de ausencia del personal en el plazo previsto.	Según informe del "Supervisor según corresponda"

	Ley de Contrataciones del Estado para la aplicación de esta penalidad.		
2	En caso el contratista incumpla con su obligación de ejecutar la prestación con el personal acreditado o debidamente sustituido.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del "Supervisor según corresponda"
3	En caso culmine la relación contractual entre el contratista y el personal ofertado y la Entidad no haya aprobado la sustitución del personal por no cumplir con las experiencias y calificaciones del profesional a ser remplazado.	0.5 UIT por cada día de ausencia del personal en obra.	Según informe del "Supervisor según corresponda"
4	Si el contratista o su personal, no permite el acceso al cuaderno de obra al SUPERVISOR DE LA OBRA, impidiéndole anotar las ocurrencias.	Cinco por mil (5/1000) del monto de la valorización del periodo por cada día de dicho impedimento.	Según informe del "Supervisor según corresponda"
5	SEGURIDAD DE OBRA Y SEÑALIZACIÓN Cuando el Contratista no cuente con los dispositivos de seguridad en la obra, tanto personal o vehicular incumpliendo las normas, además de las señalizaciones solicitadas por el Municipio de la zona. Asimismo, por no reportar los accidentes de trabajo que se produzcan de acuerdo con lo señalado en la Ley N° 29783 "Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo" y su Reglamento aprobado mediante D.S. N° 005-2012-TR	0.5 UIT por cada ocurrencia	Según informe del "Supervisor según corresponda"
6	INDUMENTARIA E IMPLEMENTOS DE PROTECCIÓN PERSONAL Cuando el Contratista no cumpla con dotar a su personal de los Equipos de Protección Personal, así como de la indumentaria correspondiente, de acuerdo con lo indicado en el Plan de Seguridad e Higiene Ocupacional en la obra.	0.5 UIT por cada ocurrencia.	Según informe del "Supervisor según corresponda"
7	RESIDENTE DE OBRA Y/O PERSONAL PERMANENTE Cuando el Ingeniero Residente y/o personal permanente no se encuentra en obra	0.5 UIT por cada ocurrencia.	Según informe del "Supervisor según corresponda"
8	EXPEDIENTE TÉCNICO: Por deficiencias en la elaboración del Expediente técnico y que genere perjuicio a la entidad.	1.0 UIT por cada ocurrencia.	Según informe del "Supervisor según corresponda"
9	- Si el contratista no cumple con realizar las medidas de mitigación ambiental y la CACSCH es sujeto de sanción administrativa por parte de la autoridad ambiental por incumplimiento en obra; aparte de la penalidad deberá el contratista asumir la sanción pecuniaria consecuencia de la sanción.	0.5 UIT por cada ocurrencia	Según informe del "Supervisor según corresponda"

10	EQUIPOS DECLARADOS EN LA PROPUESTA TÉCNICA Cuando el Contratista no presente los equipos declarados en la propuesta técnica luego de tres (3) días de ser requerido por el Supervisor.	0.5 UIT por cada ocurrencia	Según informe del "Supervisor según corresponda"
11	SEGURO COMPLEMENTARIO CONTRA TODO RIESGO (SCTR) VIDA Y SALUD Por no presentar y/o no se encuentre vigente la póliza y/o no cobertura al 100% a los trabajadores que se encuentren ejecutando la obra, se aplicará la penalidad.	0.5 UIT por cada ocurrencia	Según informe del "Supervisor según corresponda"
12	SEGURO CONTRA TODO RIESGO (CAR) Por no presentar y/o no se encuentre vigente la póliza, se aplicará la penalidad.	0.2 UIT Por día	Según informe del "Supervisor según corresponda"
13	HABILIDAD DE PROFESIONALES De no presentar el Contratista la habilidad del plantel profesional, se aplicará la penalidad que se señala.	0.1 UIT Por día y cada profesional	Según informe del "Supervisor según corresponda"
14	CRONOGRAMA De no presentar el Contratista los cronogramas actualizados a la fecha de inicio del plazo de ejecución de obra dentro del plazo estipulado.	0.1 UIT Por cada día de retraso	Según informe del "Supervisor según corresponda"
15	En caso de inasistencia injustificada del Personal de Apoyo técnico solicitado en los términos de referencia.	P = (0.15) UIT por cada día de inasistencia	Según informe del "Supervisor según corresponda"
16	En caso de no contar con el Personal de Apoyo técnico solicitado en los términos de referencia.	P = (0.50) UIT por cada día que no se tenga el personal contratado	Según informe del "Supervisor según corresponda"

UIT: Unidad impositiva tributaria vigente a la fecha de aplicación de la penalidad

PROCEDIMIENTO DE APLICACIÓN DE OTRAS PENALIDADES

De detectarse alguna infracción cometida por el Contratista, el Supervisor de Obra (Contratada con la entidad) deberá comunicarle mediante Carta o "Cédula de Notificación por correo electrónico", acerca de la situación verificada (que se considerará como un preaviso), otorgando un plazo de tres (3) días calendarios con el fin que el contratista presente sus descargos.

En caso el incumplimiento le sea imputable, se aplicarán las penalidades correspondientes en la siguiente valorización o en la valorización final, según corresponda, previo informe del Supervisor de Obra.

El Contratista y su equipo profesional se hacen responsables de participar en las reuniones que la Entidad solicite para la exposición de avances y reuniones de coordinación, las solicitudes serán como mínimo de dos (02) días antes a la presentación del producto o cuando la Entidad lo considere necesario.

El Supervisor de Obra llevará un control de las penalidades aplicadas y comunicara al administrador de contratos, en caso que se haya alcanzado el tope de esta penalidad (penalidad por mora y penalidad por otras infracciones), pudiendo alcanzar cada una un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto de contrato vigente y podrá ser causal de resolución del contrato de ejecución de obra, de acuerdo con lo señalado en el artículo 63 del Decreto Supremo N° 071-2018-PCM y sus modificatorias.



Los pagos estarán sujetos al reajuste mensual aplicando la siguiente relación:

$$V_r = V_o (K_r - A/C (K_r/K_a - 1))$$

Dónde:

Vr =	Monto de valorización mensual reajustada
Vo =	Monto de valorización mensual a precios actuales
Kr =	Coefficiente de reajuste (Ir/Io)
Ka =	Coefficiente de reajuste del adelanto (Ir/Ia)
Ir =	Índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que Corresponde al mes en que se efectúa el pago.
Io =	Índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que Corresponde al mes del valor referencial.
Ia =	Índice General de Precios al consumidor a Nivel Nacional que Corresponde al mes en que se pagó el adelanto.
A =	Monto del Adelanto Otorgado
C =	Monto del Contrato

En el caso de contratos de obra pactados en moneda nacional, los documentos del procedimiento de selección establecen las fórmulas de reajuste. Las valorizaciones que se efectúen a precios originales del contrato y sus ampliaciones son ajustadas multiplicándolas por el respectivo coeficiente de reajuste "K" que se obtenga de aplicar en la fórmula o fórmulas polinómicas, los Índices Unificados de Precios de la Construcción que publica el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, correspondiente al mes en que debe ser pagada la valorización. Una vez publicados los índices correspondientes al mes en que debió efectuarse el pago, se realizan las regularizaciones necesarias.

Tanto la elaboración como la aplicación de las fórmulas polinómicas se sujetan a lo dispuesto en el Decreto Supremo N° 011-79-VC y sus modificatorias, ampliatorias y complementarias.

3.18 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA. -

- Cumplir con las obligaciones que se establecen en el Reglamento de la CACSCH, supletoriamente Ley 30225, Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, el Reglamento Nacional de Edificaciones, Normas Complementarias, Modificatorias y las Bases de la presente contratación.
- Ejecutar la obra materia de este instrumento con estricto cumplimiento a los planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva, Expediente Técnico de Obra, Bases y demás documentos generados en el Procedimiento de Selección, en el plazo establecido conforme al Cronograma de Avance de Obra.
- El Contratista deberá contar con todos los implementos, equipos y personal necesarios para realizar el cumplimiento de la obra, siendo el único responsable por su seguridad personal y/o de otros que coadyuven en la obra; asimismo el gasto de transporte, estadía, alimentación y traslado de personal y/o equipo, será por cuenta del contratista en su totalidad, no reconociéndose pago alguno por dichos criterios.
- Elaborar el Plan de Salud y Seguridad Ocupacional en función de su propio sistema de ejecución de la obra, cumpliendo lo establecido en la Norma G.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- El plan es responsabilidad del Contratista y se someterá antes del inicio de la obra, a la aprobación del Supervisor de la obra, manteniéndose, después de su aprobación, una copia a su disposición. En el Plan de Seguridad, el Contratista se comprometerá explícitamente a cumplir todo lo dispuesto en dicho plan de seguridad y la norma antes señalada.
- El Sistema de Gestión de Salud y Seguridad Ocupacional está basado en el ciclo compuesto por las siguientes etapas: planificación (plan), desarrollo (do), verificación o comprobación (check) y actuación consecuente (act) y que constituye, como es sabido, la espiral de mejora continua.
- Durante la ejecución de la obra, El Contratista está obligado a cumplir con los plazos estipulados en el Calendario de Avance de Obra vigente. Si se produjera un atraso injustificado en el avance físico valorizado de las obras, se procederá supletoriamente la aplicación del LCE y su reglamento.
- Emplear materiales normalizados de conformidad con los Reglamentos Técnicos, Normas Técnicas, Metrológicas y/o Sanitarias Nacionales vigentes; así como, asumir los gastos que demanden los ensayos, pruebas y certificaciones respectivas de los materiales colocados en obra.
- Asumir los gastos de todos los ensayos de calidad de los trabajos que va a ejecutar, necesarios para garantizar la calidad de la obra.
- Durante la ejecución de la obra se debe de contar de forma permanente y directa con el Residente de obra.

- Remitir al Supervisor un reporte de avance quincenal y, a partir de la segunda semana de ejecución de obra, evaluar juntamente con el Supervisor qué actividades se lograron ejecutar y cuáles no, lo que posibilitará evaluar las causas del no cumplimiento, a partir del cual se generen las acciones para corregirlas.
- El contratista para más tardar dentro de los diez (10) días calendarios de culminada la obra, deberá remitir al Supervisor los Planos Post Construcción para su revisión y conformidad.
- A los dos (2) días hábiles siguientes de iniciado el plazo de ejecución de la obra, el Contratista presentará a la Supervisión la actualización de todos los calendarios y programación de obra contractuales (Cronograma de ejecución de obra valorizado, calendario de adquisición de materiales e insumos, calendario de utilización de maquinaria de haber sido solicitado por las Bases y Programación CPM) con la fecha de inicio de obra.
- La solicitud del adelanto de materiales será presentada a la Supervisión y en forma simultánea a la Entidad mediante copia.
- No procederá el otorgamiento de adelanto de materiales o insumos en los casos en que las solicitudes correspondientes sean realizadas con posterioridad a las fechas señaladas en el calendario de adquisición de materiales e insumos.
- Toda consulta referente a aclaraciones del tipo de material e insumos a utilizarse en la obra deberá ser formulada con una anticipación mínima de 30 días de la fecha prevista en el calendario de adquisiciones de materiales o insumos. Cualquier situación que perjudique a la obra por esta circunstancia será de única responsabilidad del Contratista.
- El Contratista estará obligado a entregar al CACSCH los planos de replanteo de todas las especialidades, la memoria descriptiva y toda documentación que se requiera la ejecución de obra en cada etapa.
- La programación de obra CPM y cronograma valorizado de avance de obra que presente el Contratista para efectos de la suscripción del contrato, en cumplimiento de aplicación supletoria al artículo 151 del Reglamento de la LCE, debe adecuarse a lo siguiente:
 - a) La programación de obra CPM debe de incluir todas las partidas del presupuesto de obra.
 - b) La curva de programación debe obedecer a la campana de Gauss
 - c) Juntamente con la programación CPM se adjuntará la programación Gantt vinculada a esta, en la que se aprecie todas las partidas del presupuesto de obra.
 - d) El cronograma y calendario de avance de obra debe estar vinculado a la programación CPM.
- El Contratista deberá presentar las Pólizas de Seguro CAR y SCTR por el monto contratado, con vigencia mínima al plazo de la obra renovable hasta el consentimiento de la liquidación del contrato de obra. La póliza de seguros CAR y SCTR para el personal encargado de la ejecución de la obra, deberá ser presentado dentro de los cinco días posteriores a la aprobación del expediente técnico y la póliza de SCTR para el personal encargado de la elaboración del expediente técnico, debe ser presentado para la firma del contrato.
- Para la firma del Contrato de Obra, el contratista deberá presentar un documento a través del cual de su autorización expresa para que la Entidad le pueda realizar notificaciones al correo electrónico que este indique durante la ejecución del contrato. Asimismo, las notificaciones al correo electrónico indicado se realizaron a través de la cedula notificación.
- La terminación de la ejecución de la obra no extingue las responsabilidades solidarias individuales o colectivas del contratista.
- Todo adicional que se presente en el proceso de la ejecución de la obra por deficiencias del expediente técnico, será asumido de manera íntegra por el Contratista.
- Prever en la ejecución de obra de las etapas lo pertinente estableciendo adecuados procedimientos constructivos, materiales, equipos, herramientas, cercos y medidas de seguridad, entre otros, los cuales garantizaran no generar interrupción en la normal ejecución de los demás componentes y/o servicios existentes.

3.19 SUBCONTRATACIÓN

El Contratista podrá subcontratar por el máximo de 40% del monto del contrato original de la ejecución de la obra, el cual dará a conocer a la Entidad para su aprobación.

3.20 RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

El contratista es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos de la obra ejecutada.

El plazo de responsabilidad del contratista se fija en siete (07) años, contados a partir de la conformidad de la recepción total de la obra por cada etapa.

3.21 ESTRUCTURA DE COSTOS

Ver estructura de costos adjunta

RESUMEN DE EJECUCIÓN DE OBRA - TOTAL

3.22 REQUISITOS DE ADMISIBILIDAD

A	CONTRATO DE CONSORCIO
	<p><u>Requisitos:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Contrato de consorcio con firmas legalizadas de cada uno de sus integrantes⁸ en la que se consigne los integrantes, el representante común, el domicilio común y las obligaciones a las que se compromete cada uno de los integrantes del consorcio, así como el porcentaje equivalente a dichas obligaciones.• El representante común del consorcio se encuentra facultado para actuar en nombre y representación de este en todos los actos referidos al procedimiento de selección, suscripción y ejecución del contrato, con amplias y suficientes facultades. <p><u>Acreditación:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Tratándose de persona jurídica, copia del certificado de vigencia de poder del representante legal, apoderado o mandatario designado para tal efecto, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.• En caso de persona natural, copia del documento nacional de identidad o documento análogo, o del certificado de vigencia de poder otorgado por persona natural, del apoderado o mandatario, según corresponda, expedido por registros públicos con una antigüedad no mayor de treinta (30) días calendario a la presentación de ofertas, computada desde la fecha de emisión.

C.	CARTA DE COMPROMISO DE PRESENTACIÓN Y ACREDITACIÓN DEL PERSONAL ESPECIALISTA Y EQUIPAMIENTO
C.1	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PERSONAL ESPECIALISTA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>Del Personal especialista para ejecutar la prestación del servicio para la elaboración del expediente técnico:</p> <p>1) JEFE DE PROYECTO (01)</p> <p><u>Requisitos:</u> Ingeniero Civil o Arquitecto.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del jefe de Proyecto del Estudio, y de los demás especialistas con la entrega del Plan de Trabajo, previo a la elaboración del Expediente Técnico, indicado en el numeral 2.7.3 de los términos de referencia.</p>
C. 2	EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA PARA LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

	<p>1) JEFE DE PROYECTO (01)</p> <p><u>Requisitos:</u> Debe acreditar una experiencia mínima de doce (12) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura), como: director, jefe, Gerente, Supervisor, Coordinador o la combinación de estos, de: Estudio, Proyecto o Ingeniería; en la elaboración o en la supervisión de la elaboración de expedientes técnicos o de estudios definitivos o de Ingeniería de detalle en obras de edificaciones.</p> <p>Se consideran servicios de consultoría de obras públicas y/o privadas (elaboración de expedientes técnicos y/o elaboración de estudios definitivos) similares a los siguientes:</p> <p>Definición de obras similares:</p> <p>Se consideran obras similares a los de tipo comercial (hoteles, bancos y entidades financieras, los de tipo residencial (edificios de departamentos; condominios), los de tipo cultural (escuelas, institutos) y los gubernamentales (sistemas de seguridad y/o video vigilancia de municipalidad, municipalidad) y las edificaciones públicas, hospitales.</p> <p><u>Se excluye de la definición lo siguiente:</u></p> <p>Construcción pavimentos, saneamiento, construcciones viales.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La experiencia del personal especialista requerido se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del jefe de Proyecto, y de los demás especialistas con la entrega del Plan de Trabajo, previo a la elaboración del Expediente Técnico, indicado en el numeral 2.7.3 de los términos de referencia.</p>
C.3	FORMACIÓN ACADÉMICA DEL PERSONAL ESPECIALISTA PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA
	<p><u>Requisitos:</u></p> <p>1) RESIDENTE DE OBRA (01)</p> <p><u>Requisitos:</u> Ingeniero Civil.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>La formación académica del personal especialista requerido se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del Residente de obra y de los demás profesionales indicados en el numeral 3.4.1 de los términos de referencia, a la entrega del Calendario de Participación del personal especialista, según el segundo párrafo numeral 3.4.5 de los términos de referencia.</p>
C.4	EXPERIENCIA DEL PERSONAL ESPECIALISTA PARA LA EJECUCIÓN DE LA OBRA

	<p><u>Requisitos:</u> Tiempo de experiencia mínimo del personal requerido como personal especialista para ejecutar la obra objeto de la convocatoria:</p> <p>1) RESIDENTE DE OBRA (01)</p> <p><u>Requisitos:</u> Con experiencia de veinticuatro (24) meses en el cargo desempeñado (Computada desde la fecha de la colegiatura), como: Residente, Supervisor, Inspector o la combinación de estos, de: Obra, en la ejecución o inspección o supervisión en obras de edificaciones.</p> <p><u>Definición de obras similares:</u></p> <p>Se consideran obras similares a los de tipo comercial (hoteles, bancos y entidades financieras, los de tipo residencial (edificios de departamentos; condominios), los de tipo cultural (escuelas, institutos) y los gubernamentales (sistemas de seguridad y/o video vigilancia de municipalidad, municipalidad y las edificaciones públicas hospitalares.</p> <p><u>Se excluye de la definición lo siguiente:</u></p> <p>Construcción pavimentos, saneamiento, construcciones viales.</p> <p><u>Acreditación:</u> La experiencia del personal especialista requerido se acreditará con Carta de compromiso de presentación y acreditación del personal especialista requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato en el caso del Residente de obra, y de los demás profesionales, antes del inicio de su participación efectiva en la ejecución de obra.</p>
--	---

C.5	EQUIPAMIENTO (INCLUYE LA ELABORACIÓN DEL EXPEDIENTE TÉCNICO Y LA EJECUCIÓN DE OBRA: “ELABORACIÓN DE EXPEDIENTE TÉCNICO Y EJECUCIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN DE LAS OFICINAS ADMINISTRATIVAS DE LA CACSCH – SEDE LIMA, Y DEPARTAMENTOS PARA VIVIENDA”
------------	---

	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">N°</th> <th style="width: 75%;">DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO</th> <th style="width: 20%;">CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>CAMIÓN VOLQUETE 4x2, mínimo 210-HP 8m</td><td>01</td></tr> <tr><td>2</td><td>CARGADOR S/LLANTAS mínimo 80- HP, mínimo 1.5 YD3</td><td>01</td></tr> <tr><td>3</td><td>RETROEXCAVADORA S/Llantas mínimo 115- 165HP, 75-1.6Y</td><td>01</td></tr> <tr><td>4</td><td>CAMIONETA PICK –UP 4x2 Doble Cabina 90 HP 1 TON</td><td>01</td></tr> <tr><td>5</td><td>RODILLO VIBRA. mínimo 0.8 TN MANUAL O DE CONTROL REMOTO</td><td>01</td></tr> <tr><td>6</td><td>MOTOBOMBA 10 HP DE 4” INCL. MANGUERA Y ACCESORIOS</td><td>02</td></tr> <tr><td>7</td><td>MEZCLADORA DE CONCRETO TIPO TAMBOR 23 HP, mínimo 11 p3</td><td>02</td></tr> <tr><td>8</td><td>COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP</td><td>01</td></tr> <tr><td>9</td><td>VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18PL</td><td>01</td></tr> <tr><td>10</td><td>ESTACIÓN TOTAL (INCLUYE TRÍPODE Y PRISMAS)</td><td>01</td></tr> <tr><td>11</td><td>NIVEL TOPOGRÁFICO (INCLUYE TRÍPODE Y MIRAS)</td><td>01</td></tr> <tr><td>12</td><td>COMPUTADORA DE ESCRITORIO Y/O PORTÁTIL</td><td>04</td></tr> <tr><td>13</td><td>IMPRESORA LASER Y/O PLOTTER</td><td>01</td></tr> </tbody> </table> <p>El postor podrá proponer equipos y maquinarias que superen lo mínimo solicitado en capacidad, y/o características, asimismo, podrá presentarse equipos y maquinarias en mayor cantidad.</p> <p>El tiempo máximo de antigüedad de los equipos será de ocho (08) años lo que serán contabilizados hasta la fecha de presentación de ofertas, que garantizan el buen estado de estos durante la ejecución de la prestación.</p> <p><u>Acreditación:</u></p> <p>Se acreditará con Carta de compromiso de acreditación del equipamiento requerido, señalando que se presentarán los documentos de acreditación para la suscripción de contrato.</p>	N°	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	CANTIDAD	1	CAMIÓN VOLQUETE 4x2, mínimo 210-HP 8m	01	2	CARGADOR S/LLANTAS mínimo 80- HP, mínimo 1.5 YD3	01	3	RETROEXCAVADORA S/Llantas mínimo 115- 165HP, 75-1.6Y	01	4	CAMIONETA PICK –UP 4x2 Doble Cabina 90 HP 1 TON	01	5	RODILLO VIBRA. mínimo 0.8 TN MANUAL O DE CONTROL REMOTO	01	6	MOTOBOMBA 10 HP DE 4” INCL. MANGUERA Y ACCESORIOS	02	7	MEZCLADORA DE CONCRETO TIPO TAMBOR 23 HP, mínimo 11 p3	02	8	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	01	9	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18PL	01	10	ESTACIÓN TOTAL (INCLUYE TRÍPODE Y PRISMAS)	01	11	NIVEL TOPOGRÁFICO (INCLUYE TRÍPODE Y MIRAS)	01	12	COMPUTADORA DE ESCRITORIO Y/O PORTÁTIL	04	13	IMPRESORA LASER Y/O PLOTTER	01
N°	DESCRIPCIÓN DEL EQUIPO	CANTIDAD																																									
1	CAMIÓN VOLQUETE 4x2, mínimo 210-HP 8m	01																																									
2	CARGADOR S/LLANTAS mínimo 80- HP, mínimo 1.5 YD3	01																																									
3	RETROEXCAVADORA S/Llantas mínimo 115- 165HP, 75-1.6Y	01																																									
4	CAMIONETA PICK –UP 4x2 Doble Cabina 90 HP 1 TON	01																																									
5	RODILLO VIBRA. mínimo 0.8 TN MANUAL O DE CONTROL REMOTO	01																																									
6	MOTOBOMBA 10 HP DE 4” INCL. MANGUERA Y ACCESORIOS	02																																									
7	MEZCLADORA DE CONCRETO TIPO TAMBOR 23 HP, mínimo 11 p3	02																																									
8	COMPACTADORA VIBRATORIA TIPO PLANCHA 7 HP	01																																									
9	VIBRADOR DE CONCRETO 4 HP 18PL	01																																									
10	ESTACIÓN TOTAL (INCLUYE TRÍPODE Y PRISMAS)	01																																									
11	NIVEL TOPOGRÁFICO (INCLUYE TRÍPODE Y MIRAS)	01																																									
12	COMPUTADORA DE ESCRITORIO Y/O PORTÁTIL	04																																									
13	IMPRESORA LASER Y/O PLOTTER	01																																									

	<p>El postor adjudicado para la suscripción del contrato deberá presentar la documentación que acredite el equipamiento estratégico con: Copia de documentos que sustenten la propiedad, la posesión, el compromiso de compraventa o alquiler u otro documento que acredite la disponibilidad del equipamiento estratégico requerido.</p>
--	---