				comunicaciones o Ingeniero Especialista Electrónico o ingeniero especialista de instalaciones de comunicación en la elaboración o revisión de expedientes técnicos de proyectos del primer nivel de atención en Establecimientos de Salud o similares.
Ingeniero Civil	Un [01]	Especialista en Metrados, Presupuestos y programación de obra	Responsable en la Especialidad de Costos y Presupuestos. Encargado de elaborar y firmar la documentación referida a su especialidad.	- Colegiado y habilitado - Experiencia de dos (02) años especialista en costos, presupuestos y valorizaciones, especialista en metrados y presupuestos, especialista en costos, metrados y valorizaciones, ingeniero de costos y presupuestos, ingeniero de costos, ingeniero de valorizaciones, especialista en costos y presupuestos, especialista de costos y presupuestos y programación de obras en la elaboración de expedientes técnicos de proyectos en general de preferencia en establecimientos de salud.
Ingeniero Industrial, Ingeniero Mecánico, Ingeniero Electro mecánico	Un (01)	Especialista en Equipamiento Biomédico y/o Equipamiento Hospitalario	El Especialista en Equipamiento Biomédico y/o Equipamiento Hospitalario se encarga de elaborar la propuesta de implementación del equipamiento hospitalario, juntamente con sus especificaciones técnicas, según los ambientes indicados en el PMA y PMF aprobados por la GERESA.	- Colegiado y habilitado: - experiencia de dos (02) años como especialista en equipamiento biomédico y/o equipamiento hospitalario se considera personal clave aquellos profesionales que hayan ocupado el cargo de especialista en equipamiento hospitalario, especialista en equipamiento médico, supervisor, jefe o responsable en equipamiento médico,

				supervisor, jefe o responsable en equipamiento médico, hospitalario o biomédico en la elaboración de expedientes técnicos de proyectos del primer nivel de atención en Establecimientos de Salud o similares.
Arqueólogo	Un (01)	Especialista del plan de Monitoreo Arqueológico y estudios de investigación.	Responsable en la elaboración del Plan de Monitoreo Arqueológico. Encargado de elaborar y firmar la documentación referida a su especialidad del Monitoreo Arqueológico y los Planos correspondientes.	- Colegiado y habilitado - Experiencia de dos (02) años como Especialista en la elaboración del Plan de Monitoreo Arqueológico o Trabajos de Investigación o Intervenciones Arqueológicos o Dirección y Evaluación de Proyectos Arqueológicos y/o Monitoreo y Supervisión de Obras civiles Públicas y privadas o revisión del Plan de Monitoreo Arqueológico de proyectos de preferencia en establecimientos de salud.

Nota:

Objeto del proyecto :	Elaboración del expediente técnico del Proyectos del primer nivel de atención en Establecimientos de Salud.
Proyectos Similares:	Edificaciones de centros de salud de primer, segundo y tercer nivel de atención, centro médico especializado, policlínico, clínicas o infraestructuras de envergadura con equipamiento e instalaciones especiales.
No se considera proyectos similares:	Las obras de infraestructura vial, reservorios, veredas, construcción de losas deportivas o asfaltado de pistas, en tanto no implican edificación e instalación alguna.

A los profesionales antes indicados le son aplicables lo previsto en el Artículo 19º de la Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades", del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Acreditación:	El Postor debe presentar el Anexo N° 4-L tomando en cuenta la experiencia del personal profesional propuesto para la Ejecución del Proyecto y que se acredita con cualquiera de los siguientes documentos que en copia simple se presente. - Contratos y su respectiva conformidad; - Constancias; - Certificados; - O cualquier otra documentación que, de manera fehaciente demuestre la experiencia del personal propuesto (ordenes de servicio, recibo por honorarios u otros.) Los citados documentos deberán permitir conocer la experiencia adquirida por los profesionales propuestos, según el tiempo requerido detallándose (años, meses, días). Así también se debe presentar: i) copia simple de la hoja de vida documentada, ii) declaración jurada de estar habilitado para el ejercicio de sus funciones y iii) Carta de Compromiso Legalizada del personal propuesto (ANEXO 4-M).
Consideraciones:	En los documentos que acrediten la experiencia se deben especificar el plazo de inicio y fin de la participación del personal profesional propuesto. De presentarse experiencia ejecutada paralelamente (traslape), para el computo del tiempo de dicha experiencia solo se considera una vez el periodo traslapado.
Experiencia:	Cinco (5) años de experiencia en la elaboración de expedientes técnicos de Proyectos del primer nivel de atención en Establecimientos de Salud o similares.

b) Maquinaria y equipo mínimo a utilizar en la ejecución de los Proyectos

Requisitos:

A continuación, se detalla la maquinaria y/o el equipamiento a utilizar en la Elaboración del Expediente Técnico de los proyectos.

EQUIPO MÍNIMO - OBRA	CANTIDAD
IMPRESORA A COLOR*	2
PLOTER *	1
COMPUTADORA DE ESCRITORIO O PORTATIL *	3
NIVEL DE INGENIERO*	1
ESTACIÓN TOTAL*	1
CAMIONETA 4 X 4	1

Acreditación:

Para lo cual deberá presentar:
- Copia simple de la partida registral SUNARP (vehicular).
- Declaración Jurada de disponibilidad de la maquinaria y equipo para la ejecución de los proyectos, o copia de los documentos que sustenten la propiedad o la

posesión o el compromiso de compra venta o alquiler. (la antigüedad de los equipos no deberá ser mayor de 3 años a la firma del convenio o contrato).

Consideraciones:

El Equipo mínimo propuesto, puede presentar mayores características en potencia, volumen, dimensiones, etc., a lo indicado, pero no menores características.

7. SOBRE LOS TÉRMINOS DE REFERENCIA DEL EXPEDIENTE TÉCNICO

El Expediente Técnico, que elabora la EMPRESA PRIVADA debe guardar plena coherencia con los objetivos, alcances y parámetros que sustentan la Viabilidad del proyecto.

Para las modificaciones en Fase de Inversión, serán de aplicación las disposiciones del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (INVIERTE.PE), de conformidad a lo señalado en el Literal e) del Numeral 15.1 del artículo 15 del Reglamento del D. Leg. N° 1252, Decreto Legislativo que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones.

La EMPRESA PRIVADA que presente su carta de Expresión de Interés al proceso de selección se le entregara un CD o DVD, el cual contiene el Estudio de Pre inversión y sus modificaciones de ser el caso, así como la información detallada del contenido que deberá tener el Expediente Técnico (Infraestructura, Mobiliario y Equipamiento); incluyendo las características y condiciones establecidas por la Entidad Pública.

Así mismo, se precisa que el costo del Expediente Técnico cubre todos los estudios y documentación requeridos para el desarrollo del mismo.

7.1 Cuadro de Plazos y Documentos de Entrega

CUADRO DE PLAZOS Y DOCUMENTOS DE ENTREGA (Ver Detalle en el ANEXO N° 03-B.1)	
Entrega	**Plazo máximo para la presentación del Entregable por parte de la Empresa Privada**
PRIMERA ENTREGA	**30D.C.**
Proyecto 1 CUI 2331941: "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL PUESTO DE SALUD CHILLOROYA EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CHILLOROYA - DISTRITO DE LIVITACA - PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO".	
1	**INFORME TÉCNICO INICIAL**
	Contenido: • Ficha Técnica

	• Ficha de Profesionales • Documentación del Terreno • Gestión de Riesgos en la Ejecución de Obras • Informe Técnico de Evaluación Integral de Infraestructura • 20 fotografías del Terreno debidamente comentadas de manera Descriptiva. • Constancia de Inspección firmada por el Director del Establecimiento de Salud.
	ESTUDIOS BÁSICOS
	• Levantamiento Topográfico y Arquitectónico • Estudio de Mecánica de Suelos • Estudios Complementarios que sea necesarios
2	**TRAMITE DE FACTIBILIDADES Y LICENCIAS**
	• Ficha de Evaluación Ambiental • Implementación de la categorización emitida por la GERESA. • Inicio de trámite de la Inspección Técnica ante la Dirección Desconcertada de Cultura (DDC-CUSCO). • Inicio de trámite de Factibilidades de Servicios (Agua, Desagüe, Servicio Eléctrico y Telecomunicaciones). • Tramite de Solicitud de Parámetros Urbanísticos emitido a las Municipalidad que corresponda y el documento que sustente lo referido al **uso de suelos**.
	TRAMITE DE APROBACION DEL PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO (PMA)
	• Trámite para la Aprobación del Programa Medico Arquitectónico emitido a la Gerencia Regional de Salud (GERESA) para la propuesta y para el Plan de Contingencia.
	TRAMITE DE APROBACION DEL EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO
	• Trámite para la Aprobación del Programa de Equipamiento Biomédico emitido a la Gerencia Regional de Salud (GERESA).
	TRAMITE DE APROBACION DEL PLAN DE CONTINGENCIA
	• Trámite para la Aprobación del Plano de Emplazamiento del Plan de Contingencia emitido a la Gerencia Regional de Salud (GERESA).
	ANTEPROYECTO DE ARQUITECTURA
	• Memoria Descriptiva General del Anteproyecto de Arquitectura • Planos de Anteproyecto Arquitectónico.
	ANTEPROYECTO DE ESTRUCTURAS
	• Memoria Descriptiva General del Anteproyecto de Estructuras • Planos de Anteproyecto de Estructuras.

Proyecto 2 CUI 2332014:
"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA OFERTA DE SERVICIOS DEL PRIMER NIVEL DE ATENCION EN UCHUCCARCCO - MICRORED LIVITACA - RED DE SERVICIOS DE SALUD CHUMBIVILCAS - DIRESA CUSCO, DISTRITO DE CHAMACA - CHUMBIVILCAS – CUSCO".

1	**INFORME TÉCNICO INICIAL** **Contenido:** • Ficha Técnica • Ficha de Profesionales • Documentación del Terreno • Gestión de Riesgos en la Ejecución de Obras • Informe Técnico de Evaluación Integral de Infraestructura • 20 fotografías del Terreno debidamente comentadas de manera Descriptiva. • Constancia de Inspección firmada por el director del Establecimiento de Salud.
	ESTUDIOS BÁSICOS • Levantamiento Topográfico y Arquitectónico • Estudio de Mecánica de Suelos • Estudios Complementarios que sea necesarios
2	**TRAMITE DE FACTIBILIDADES Y LICENCIAS** • Ficha de Evaluación Ambiental • Implementación de la categorización emitida por la GERESA. • Inicio de trámite de la Inspección Técnica ante la Dirección Desconcertada de Cultura (DDC-CUSCO). • Inicio de trámite de Factibilidades de Servicios (Agua, Desagüe, Servicio Eléctrico y Telecomunicaciones). • Tramite de Solicitud de Parámetros Urbanísticos emitido a las Municipalidad que corresponda y el documento que sustente lo referido al **uso de suelos**.
	TRAMITE DE APROBACION DEL PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO (PMA) • Trámite para la Aprobación del Programa Medico Arquitectónico emitido a la Gerencia Regional de Salud (GERESA) para la propuesta y para el Plan de Contingencia.
	TRAMITE DE APROBACION DEL EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO • Trámite para la Aprobación del Programa de Equipamiento Biomédico emitido a la Gerencia Regional de Salud (GERESA).
	TRAMITE DE APROBACION DEL PLAN DE CONTINGENCIA • Trámite para la Aprobación del Plano de Emplazamiento del Plan de Contingencia emitido a la Gerencia Regional de Salud (GERESA).
	ANTEPROYECTO DE ARQUITECTURA • Memoria Descriptiva General del Anteproyecto de Arquitectura • Planos de Anteproyecto Arquitectónico.
	ANTEPROYECTO DE ESTRUCTURAS • Memoria Descriptiva General del Anteproyecto de Estructuras • Planos de Anteproyecto de Estructuras.

Entrega	Plazo máximo para la presentación del Entregable por parte de la Empresa Privada
SEGUNDA ENTREGA	60 D.C.

Proyecto 1 CUI 2331941:
"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL PUESTO DE SALUD CHILLOROYA EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CHILLOROYA - DISTRITO DE LIVITACA - PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO".

	APROBACION DEL PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO(PMA)
1	• Programa Medico Arquitectónico Aprobado por la Gerencia Regional de Salud (GERESA -CUSCO).
1	**APROBACION DEL EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO**
	• Programa de Equipamiento Biomédico Aprobado por la Gerencia Regional de Salud (GERESA- CUSCO).
2	**APROBACION DEL PLAN DE CONTINGENCIA**
	• Aprobación del Plano de Emplazamiento del Plan de Contingencia emitido por la Gerencia Regional de Salud (GERESA-CUSCO).

	DOCUMENTOS MÍNIMOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEFINITIVO
VISTAS DEL PROYECTO Y RECORRIDO VIRTUAL	
	Quince (15) imágenes foto realistas y/o ilustraciones tridimensionales a color (10 imágenes de exteriores y 5 imágenes de interiores) que muestren con claridad el diseño del proyecto, incluyendo detalles de acabados, uso y tratamiento de paisajes (A partir de la aprobación del segundo entregable se coordinará con la Sub-Gerencia de Estudios y Proyectos las características respecto a la presentación de las vistas del proyecto). Recorrido virtual del proyecto o con la duración de 240 segundos a una resolución de 1920 x 1080 pixeles y 24 fotogramas por segundo. El recorrido debe mostrar con claridad el diseño arquitectónico y recorrer las principales instalaciones del Establecimiento de salud (A partir de la aprobación del segundo entregable se coordinará con la Sub-Gerencia de Estudios y Proyectos las características respecto a la presentación del recorrido virtual).
PRESENTACION MAQUETA VIRTUAL	
2	Presentación maqueta virtual, video mínimo de 2 minutos del proyecto (A partir de la aprobación del ultimo entregable se coordinará con la Sub-Gerencia de Estudios y Proyectos las características de materiales y demás respecto a la presentación VIRTUAL del proyecto), imágenes Renderizadas.

MEMORIAS	
1	Ayuda memoria (según formato).
2	MEMORIA DESCRIPTIVA: a) Nombre del Proyecto: b) Cadena Funcional e) Entidad Ejecutara. d) Presupuesto. e) Financiamiento. f) Modalidad de Ejecución. g) Plazo de Ejecución. h) Descripción del Proyecto. i) Aspectos Generales: (Acceso a la zona, clima, topografía, y otros), j) Datos Técnicos del Proyecto.
	Memoria Descriptiva de Arquitectura que contendrá el área del terreno, perímetro, tipo de obra, cuadro de áreas, metas, dotación de aparatos sanitarios, tipo de acabados, obras exteriores, proyecto de seguridad entre otros. Memoria de Cálculo.
	Memoria Descriptiva de Estructuras y Memoria de Cálculo de Estructuras firmado por Ing. con Especialidad.
	Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas y Memoria de Cálculo de Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas. firmado por Ing. con Especialidad.
	Memoria Descriptiva de Comunicaciones y Memoria de Cálculo. firmado por Ing. con Especialidad.
	Memoria Descriptiva de instalaciones Sanitarias y Memoria de Cálculo de instalaciones Sanitarias. firmado por Ing. con Especialidad.
	Memoria Descriptiva de Mobiliario y Equipamiento medico. firmado por el Especialista.
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INGENIERIA	
1	se realizará los diseños correspondientes, entre estos tenemos: Estudios hidrológicos, geológicos, geotécnicos, impacto ambiental, arqueológicos, planes de reasentamiento y compensación involuntaria y otros de acuerdo al proyecto. se diseña las obras dándole caracteristicas geométricas y estructurales que garanticen su funcionamiento y durabilidad.
2	MEMORIAS DE CALCULO DE: a) ESTRUCTURAS - firmado por Ing. Civil. b) INSTALACIONES SANITARIAS - firmado por Ing. Civil o Ing. Sanitario o Ing. Mecánico de fluidos. e) INSTALACIONES ELECTRICAS - firmado por Ing. Electricista. d) INSTALACIONES DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION y COMUNICACION - firmado por Ing. con Especialidad. e) INSTALACIONES MECÁNICAS - firmado por Ing. con especialidad.

	f) IMPACTO AMBIENTAL - Firmado por el Profesional con Especialidad.
3	ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL Y7O INSTRUMENTO DE GESTION AMBIENTAL SEGÚN LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
METRADOS	
1	Los metrados de obra o actividad es el resultado del cálculo basado en el diseño de planos y características constructivas. Los aspectos de diseño definen el tipo de estructuras, dimensionamiento y características de los materiales que se van a emplear, y las actividades constructivas globales como partidas específicas, definen las diferentes fases de ejecución de la obra planteada. La Planilla General de Metrados de Todas las Especialidades según Norma Técnica "Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas",R.D N°073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC.
2	RESUMEN Y HOJA DE METRADOS POR ESPECIALIDAD a) ARQUITECTURA - firmado por Arquitecto. b) ESTRUCTURAS - firmado por Ing. Civil. e) INSTALACIONES SANITARIAS - firmado por Ing. Civil o Ing. Sanitario o Ing. Mecánico de fluidos. d) INSTALACIONES ELECTRICAS - firmado por Ing. Electricista. e) INSTALACIONES DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION y COMUNICACION – firmado por Ing. con Especialidad. f) INSTALACIONES MECÁNICAS - firmado por Ing. con especialidad. (En caso corresponda) g) IMPACTO AMBIENTAL - Firmado por el Profesional con Especialidad. h) EQUIPAMIENTO y MOBILIARIO BIOMEDICO - firmado por la Gerencia Regional de Salud del Cusco (GERESA). i) Resumen y Sustento de los Metrados por partida de cada componente. Respecto al componente de Mobiliario y Equipamiento, se debe adjuntar la documentación de acuerdo **al ANEXO N° 3-B.3**
PRESUPUESTO DEL PROYECTO	
1	PRESUPUESTO ANALITICO • Se presentará un Resumen General del presupuesto analítico tomando en consideración el Clasificador por objeto del gasto a nivel de partidas genéricas y específicas. • Deberá elaborarse un sustento para cada uno de los ítems. considerados en el pie del presupuesto •Firmado por Profesional Responsable. •Respecto al componente de **Mobiliario y Equipamiento,** se debe adjuntar la documentación de acuerdo al **ANEXO N° 3-B.3**
2	PRESUPUESTO • Se presentará un Resumen General del presupuesto, indicando Costo Directo y los Costos Indirectos. • Deberá presentar un presupuesto general. • Deberá Presentar presupuesto de acuerdo a la estructura presupuestal establecida en la pre inversión., por componentes y/o especialidades. • Firmado por Profesional Responsable.
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
1	Los Análisis de Precios Unitarios (APU), consiste en la determinación del costo de cada partida por cada partida por la unidad de medida,

	obtenidas a partir del resumen de Metrados y que generaran el presupuesto de ejecución de obra.
2	a) Su elaboración y determinación requiere de una técnica especializada, donde se determinará la incidencia de materiales por partida, la cantidad de mano de obra y cuadrilla, así como los equipos y /0 herramientas necesarias para la obtención de un análisis de precio unitario. b) Los materiales, equipos y/o herramientas que serán considerados en la elaboración de un APU, deberá ser compatible con lo que indica la Especificación Técnica de la partida correspondiente. c) Los rendimientos de mano de obra, se calcularán en función a la realidad de la zona de proyecto. d) La mano de obra considerada en horas hombre (HH) y su respectivo rendimiento serán calculadas en función a la realidad de la zona de proyecto y tomando en cuenta las experiencias logradas en ejecuciones de proyectos similares. e) Las unidades empleadas para los insumos que forman parte del APU, deberán ser unidades de medida comerciales. f) Los APUS se procesarán en el software S10 u otro de mayor difusión comercial a nivel nacional. g) Firmado por Profesional Responsable. Respecto al componente de **Mobiliario y Equipamiento**, se debe adjuntar la documentación de acuerdo al **ANEXO N° 3-B.3**
RELACION DE **INSUMOS**	
1	• Se presentará una relación de insumos general. • Se presentará relación de insumos por componentes y/o especialidades, de manera desagregada para materiales, equipos y mano de obra. • Para obras de ejecución presupuestaria indirecta, se deberá de considerar el costo de materiales insumos, equipos y herramientas sin IGV, para la obtención del costo directo. • Se deberá adjuntar cotizaciones de los insumos más incidentes en cantidad de 03 cotizaciones, las cuales deberán indicar datos del proveedor, fecha de la cotización y si el precio del insumo incluye o no el IGV. Respecto al componente de **Mobiliario y Equipamiento**, se debe adjuntar la documentación de acuerdo al **ANEXO N° 3-B.3**
FORMULA POLINÓMICA	
1	En base a la Relación de Insumos se establece los porcentajes de índices CREPCO, determinándole la Fórmula Polinómica. INDICES CREPCO: Son los porcentajes de los índices de los precios que permiten fijar los reajustes en Fórmulas Polinómicas. Estos porcentajes están dados por el Consejo de Reajuste de los Precios de la Construcción.
2	Se adjuntará la fórmula de reajuste de precios o fórmula polinómica del proyecto elaborado según los lineamientos del D.S. N° 011-79-vc de los artículos 2do al 4to y normas complementarias y modificatorias. Considerar un Polinomio para el Equipamiento y Mobiliario. Respecto al componente de **Mobiliario y Equipamiento**, se debe adjuntar la documentación de acuerdo al **ANEXO N° 3-B.3**
CRONOGRAMA DE EJECUCION DEL PROYECTO	

1	• Es la representación del avance físico de la obra que se ejecuta, se programa de forma mensual determinándose con precisión las metas físicas a lograr. • Se representará la programación de obra mediante una ruta crítica PERT-CPM y/o Diagrama de Gantt. Respecto al componente de **Mobiliario y Equipamiento,** se debe adjuntar la documentación de acuerdo al **ANEXO N° 3-B.3**
CRONOGRAMA DE OBRA VALORIZADO	
1	Así mismo se presentará una Programación de Recursos Valorizados; en este rubro se establece la programación detallada y precisa de los recursos siguientes: a) Mano de Obra: Especificando el personal con sus categorías y cantidad de Horas - Hombre. b) Materiales e Insumos. e) Equipo Mecánico. Herramientas y otros. Es la calendarización presupuestal mensualizada del proyecto resultado de la sumatoria del importe mensual de partidas específicas, durante el tiempo programado para la ejecución. • Deberá incluir los costos indirectos en esta calendarización valorizada. • Está vinculada directamente con el cronograma de ejecución del proyecto. Respecto al componente de **Mobiliario y Equipamiento**, se debe adjuntar la documentación de acuerdo al **ANEXO N° 3-B.3**
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
1	Las Especificaciones Técnicas se desarrollarán por cada Partida del Presupuesto concordando con los códigos del mismo y deberán, contener como mínimo lo siguiente: a) Descripción de la partida. b) Metodología de Ejecución. e) Unidad de Medida. d) Forma de pago en caso de Obras por Contrata. • ESTRUCTURAS - firmado por Ing. Civil. • ARQUITECTURA - firmado por Arquitecto. • INSTALACIONES SANITARIAS - firmado por Ing. Civil o Ing. Sanitario o Ing. Mecánico de fluidos. • INSTALACIONES ELECTRICAS - firmado por Ing. Electricista. • INSTALACIONES DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION y COMUNICACION – firmado por Ing. con Especialidad. • INSTALACIONES MECÁNICAS - firmado por Ing. con especialidad. (En caso corresponda) • IMPACTO AMBIENTAL - Firmado por el Profesional con Especialidad. • EQUIPAMIENTO y MOBILIARIO BIOMEDICO- firmado por la Gerencia Regional de Salud del Cusco (GERESA).
PLANOS DE EJECUCION DEL PROYECTOS COMPLETOS POR ESPECIALIDADES	

1	Los planos deben proporcionar la interpretación y comprobación cualitativa que permitan facilitar la clara identificación de su procedencia, debiendo considerar lo siguiente: a) Ubicación Geográfica del Proyecto. b) Otros planos necesarios de acuerdo al tipo de proyecto a nivel de Ejecución.
2	**ARQUITECTURA** - firmado por arquitecto. En función al Reglamento Nacional de Edificaciones, y normas internacionales. • Plano Topográfico curvas a: 0.50m (adjuntar cortes y/o secciones del terreno) (BMs y puntos de topográficos) • Plano de estado actual. • Plano de zonificación. • Plano de distribución general por niveles, cortes y techos. • Plano de distribución por bloques, cortes, elevaciones y techos por bloques esc. 1/50 detallados. • Plano de Detalles Arquitectónicas, • Plano de señalización y evacuación.
3	**ESTRUCTURAS** - firmado por Ing. Civil. En función al Reglamento Nacional de Edificaciones, y normas internacionales. • Plano de Cimentaciones: Detalles, Cuadro de Traslapes, Condiciones de Cimentación, Especificaciones Técnicas. • Plano de detalles de columnas, muros de concreto, cuadros de columnas y de muros especificaciones técnicas • Planos de losa aligerada planta y detalles • Planos de vigas planta y detalles, especificaciones técnicas. • Plano de escaleras, rampas, muros de contención, y otros elementos estructurales. • Plano de techos, planta detalles. • Plano de estructuras metálicas - planta y detalles.
4	**INSTALACIONES SANITARIAS** - firmado por Ing. Civil, Ing. Sanitario o Ing. Mecánico de fluidos. En función al Reglamento Nacional de Edificaciones, y normas internacionales. • Plano general del sistema de agua fría y caliente. • Planos del sistema de agua fría y caliente por sectores. • Planos isométricos de agua fría y caliente. • Plano general del sistema de agua blanda (según corresponda) • Planos del sistema de agua blanda por sectores (según corresponda) • Plano general del sistema de agua contra incendio (según corresponda) • Planos del sistema de agua contra incendio por sectores (según corresponda) • Planos isométricos del sistema de agua contra incendio (según corresponda) • Plano general del sistema de desagüe. • Planos del sistema de desagüe por sectores • Planos del sistema de tratamiento de aguas residuales (según corresponda) • Plano general del sistema de evacuación de aguas pluviales. • Planos del sistema de riego (según corresponda) • Planos del sistema de evacuación de aguas pluviales por sectores • Planos del sistema de drenaje subterráneo (según corresponda) • Planos concernientes a la gestión del manejo de residuos sólidos hospitalarios (según corresponda)

	• Planos de los sistemas de almacenamiento de agua. • Planos del sistema de ablandamiento de agua (según corresponda). • Planos del cuarto de máquinas. (según corresponda). • Planos de detalles constructivos de cada uno de los sistemas
5	**INSTALACIONES ELECTRICAS** - firmado por Ing. Electricista. Según normas: REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES - RNE - EM.1 O; CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNE - Utilización; NORMA TECNICA PERUANA-NTP • Plano de alumbrado • Plano de tomacorrientes • Plano general de distribución donde se muestra los tableros, alimentadores, pozos a tierra, pararrayos, buzones electroductos, alumbrado exterior y otros. • Plano de montantes, cuadros de cargas. • Plano de distribución de alimentadores (indicar la sección del conductor y la tubería correspondiente de acuerdo a los cuadros de carga). • Plano de distribución de tableros (ubicación de tableros generales y tableros de distribución.) • Plano de diagramas unifilares por tableros y según el cuadro de cargas. • Plano de detalles de las instalaciones eléctricas.
6	**INSTALACIONES DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION y COMUNICACIONES** - Firmado por Ingenieros con Especialidad. • Plano del Suministro de los Servicios de Tecnologías de Información y Comunicación (Acometida de Líneas De Internet/Teléfono y/o Fibra Óptica) • Plano general de recorrido del backbone de fibra óptica y/o cobre y de los sistemas de tecnologías de información y comunicación que lo requieran. • Planos del recorrido de cableado estructurado horizontal por sector y el nivel (desde el gabinete de comunicación hasta el puesto propiamente dicho, para cada sistema de solución como (data/voz/video vigilancia/control de acceso/llamado de enfermera/relojes sincronizados/telepresencia, televisión.) • Plano general del recorrido de bandejas y/o tuberías del cableado estructurado de (fibra óptica, cobre y de todos los sistemas de tecnologías de información y comunicación que lo requiera). • Plano de codificación del cableado estructurado (por sector/nivel/cuarto de telecomunicación/ puesto de trabajo). • Plano del sistema de pozo a tierra para todos los sistemas de tecnologías de información y comunicación. • Plano del sistema de sonido ambiental y perifoneo por cada zona de cobertura (con sus especificaciones de cada componente del sistema a considerarse). • Plano de sistema de comunicación por radio UHF/VHAIHF (con sus especificaciones de cada componente del sistema a considerarse). • Plano del sistema de detección y alarma de incendio (plano de detalle de los componentes del sistema a considerarse).

	• Plano del sistema de alarma contra intrusos (plano de detalles de los componentes del sistema a considerar). • Planos de detalles constructivos e instalación de todos los componentes del sistema de comunicación propuestos. • Plano de diagramas esquemáticos de conexiones de todos los componentes del sistema de comunicación propuestos. • y otros planos según requerimiento del proyecto.
7	**INSTALACIONES MECÁNICAS** - firmado por Ingeniero con Especialidad. (En caso Corresponda). • Sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica. • Sistema de circulación vertical (ascensores). • Sistema de GLP y petróleo. • Sistema de gases medicinales. • Escaleras presurizadas. • Planos de principios de operación de instalaciones mecánicas. • Planos de detalles. • y otros según requerimiento del proyecto.
PROYECTOS	
7	**PROYECTO INTEGRAL DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO BIOMEDICO.** ✓ Memoria descriptiva de Equipamiento y Mobiliario Biomédico. ✓ Planos de Mobiliario y Equipamiento Biomédico Aprobados por la Gerencia Regional de Salud (GERESA). ✓ Garantía Comercial de los bienes deberá ser no menor a tres años (incluye capacitaciones para el uso y manejo del equipamiento). ✓ Especificaciones técnicas de cada uno de los equipos considerados en el proyecto deberán garantizar la calidad y la tecnología actualizada. ✓ Presupuesto Referencial de Equipamiento por Grupo Genérico. ✓ Cronograma de adquisición de equipamiento y mobiliario biomédico. ✓ Listado de equipos por servicio y ambiente, en el que se indica la cantidad de cada uno de los equipos y muebles suministrados por el Equipador, Aprobados por la Gerencia Regional de Salud (GERESA). ✓ Planilla de metrados. ✓ 03 Cotizaciones recibidas en Original con equipamiento biomédico a ser instalado en el lugar donde se ejecutará cada proyecto. ✓ Potencia Eléctrica de los equipos biomédicos propuestos aprobados por Gerencia Regional de Salud (GERESA). *Nota*: ✓ De acuerdo a la complejidad de los equipos deberá de contar con los ISOS de los fabricantes de los equipos y el registro sanitario según DIGEMID si lo requiera.

	✓ La procedencia del equipamiento Biomédico será de fabricación Americano. Europeo o Japones que cumplan con los ISOS y el registro sanitario según DIGEMID. ✓ El equipamiento y mobiliario Biomédico deberá ser nuevo (sin uso) y la fecha de fabricación no deberá ser mayor de 12 meses a la firma del Convenio. ✓ La capacitación para la operación del equipo Biomédico deberá de ser a través del personal acreditado por el fabricante.
7	**PROYECTO INTEGRAL DEL PLAN DE CONTINGENCIA** • Memoria descriptiva. • Especificaciones técnicas • Metrados. • Plano de Emplazamiento Aprobados por la Gerencia Regional de Salud (GERESA). • Presupuesto Costos unitarios. • Cronograma de ejecución.
INFORMES Y FICHAS	
1	Informe de Vulnerabilidad
2	Ficha Técnica
3	Ficha de Evaluación Ambiental
5	Tenencia Legal
6	Proyecto de Formato N° 08-A
7	Panel Fotográfico
8	Factibilidades Servicios Aprobadas por la Empresa Prestadora de Servicios correspondiente de Agua y desagüe emitida por la EPS o la JASS. Factibilidad de suministro de media tensión y el punto de diseño aprobado por ELECTRO SUR ESTE.
9	Presentación de la Declaración de Impacto Ambiental al ente rector que corresponda (Municipalidad Provincial o Ministerio de Vivienda)
LICENCIAS	
1	Licencia de Edificación y Demolición Licencia de edificación y demolición aprobada de acuerdo a lo estipulado en los artículos 25 y 26 del Texto Único Ordenado de la Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas Aprobado mediante decreto supremo N° 006-2017-VIVIENDA.
2	Declaración de Impacto Ambiental aprobada por el Ministerio de Vivienda .

3	Plan de Monitoreo Arqueológico y/o Plan de Evaluación Arqueológica (de requerirse y de corresponder). Presentación del PEA, PIA O PMA según corresponda emitido por la Dirección Desconcertada de Cultura (DDC-CUSCO). PEA,PIA O PMA.
ESTUDIOS BASICOS	
1	Estudio de Suelos
2	Levantamiento Topográfico

Proyecto 2 CUI 2332014:

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA OFERTA DE SERVICIOS DEL PRIMER NIVEL DE ATENCION EN UCHUCCARCCO - MICRORED LIVITACA - RED DE SERVICIOS DE SALUD CHUMBIVILCAS - DIRESA CUSCO, DISTRITO DE CHAMACA - CHUMBIVILCAS – CUSCO".

	APROBACION DEL PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO(PMA)
1	• Programa Medico Arquitectónico Aprobado por la Gerencia Regional de Salud (GERESA -CUSCO).
1	**APROBACION DEL EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO**
	• Programa de Equipamiento Biomédico Aprobado por la Gerencia Regional de Salud (GERESA- CUSCO).
2	**APROBACION DEL PLAN DE CONTINGENCIA**
	• Aprobación del Plano de Emplazamiento del Plan de Contingencia emitido por la Gerencia Regional de Salud (GERESA-CUSCO).

DOCUMENTOS MÍNIMOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEFINITIVO	
VISTAS DEL PROYECTO Y RECORRIDO VIRTUAL	
	Quince (15) imágenes foto realistas y/o ilustraciones tridimensionales a color (10 imágenes de exteriores y 5 imágenes de interiores) que muestren con claridad el diseño del proyecto, incluyendo detalles de acabados, uso y tratamiento de paisajes (A partir de la aprobación del segundo entregable se coordinará con la Sub-Gerencia de Estudios y Proyectos las características respecto a la presentación de las vistas del proyecto). Recorrido virtual del proyecto o con la duración de 240 segundos a una resolución de 1920 x 1080 pixeles y 24 fotogramas por segundo. El recorrido debe mostrar con claridad el diseño arquitectónico y recorrer las principales instalaciones del Establecimiento de salud (A partir de la aprobación del segundo entregable se coordinará con la Sub-Gerencia de Estudios y Proyectos las características respecto a la presentación del recorrido virtual).
PRESENTACION MAQUETA VIRTUAL	
2	Presentación maqueta virtual, video mínimo de 2 minutos del proyecto (A partir de la aprobación del ultimo entregable se coordinará con la Sub-

	Gerencia de Estudios y Proyectos las características de materiales y demás respecto a la presentación VIRTUAL del proyecto), imágenes Renderizadas.
MEMORIAS	
1	Ayuda memoria (según formato)
2	**MEMORIA DESCRIPTIVA:** a) Nombre del Proyecto: b) Cadena Funcional e) Entidad Ejecutara. d) Presupuesto. e) Financiamiento. f) Modalidad de Ejecución. g) Plazo de Ejecución. h) Descripción del Proyecto. i) Aspectos Generales: (Acceso a la zona, clima, topografía, y otros), j) Datos Técnicos del Proyecto.
	Memoria Descriptiva de Arquitectura que contendrá el área del terreno, perímetro, tipo de obra, cuadro de áreas, metas, dotación de aparatos sanitarios, tipo de acabados, obras exteriores, proyecto de seguridad entre otros. Memoria de Cálculo.
	Memoria Descriptiva de Estructuras y Memoria de Cálculo de Estructuras firmado por Ing. con Especialidad.
	Memoria Descriptiva de Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas y Memoria de Cálculo de Instalaciones Eléctricas y Electromecánicas. firmado por Ing. con Especialidad.
	Memoria Descriptiva de Comunicaciones y Memoria de Cálculo. firmado por Ing. con Especialidad.
	Memoria Descriptiva de instalaciones Sanitarias y Memoria de Cálculo de instalaciones Sanitarias. firmado por Ing. con Especialidad.
	Memoria Descriptiva de Mobiliario y Equipamiento médico. firmado por el Especialista.
ESTUDIOS Y DISEÑOS DE INGENIERIA	
1	se realizará los diseños correspondientes, entre estos tenemos: Estudios hidrológicos, geológicos, geotécnicos, impacto ambiental, arqueológicos, planes de reasentamiento y compensación involuntaria y otros de acuerdo al proyecto. se diseña las obras dándole características geométricas y estructurales que garanticen su funcionamiento y durabilidad.
2	MEMORIAS DE CALCULO DE: a) ESTRUCTURAS - firmado por Ing. Civil. b) INSTALACIONES SANITARIAS - firmado por Ing. Civil o Ing. Sanitario o Ing. Mecánico de fluidos.

	e) INSTALACIONES ELECTRICAS - firmado por Ing. Electricista. d) INSTALACIONES DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION y COMUNICACION - firmado por Ing. con Especialidad. e) INSTALACIONES MECÁNICAS - firmado por Ing. con especialidad. f) IMPACTO AMBIENTAL - Firmado por el Profesional con Especialidad.
3	ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL Y/O INSTRUMENTO DE GESTION AMBIENTAL SEGÚN LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
METRADOS	
1	Los metrados de obra o actividad es el resultado del cálculo basado en el diseño de planos y características constructivas. Los aspectos de diseño definen el tipo de estructuras, dimensionamiento y características de los materiales que se van a emplear, y las actividades constructivas globales como partidas específicas, definen las diferentes fases de ejecución de la obra planteada. La Planilla General de Metrados de Todas las Especialidades según Norma Técnica "Metrados para Obras de Edificación y Habilitaciones Urbanas",R.D N°073-2010/VIVIENDA/VMCS-DNC.
2	RESUMEN Y HOJA DE METRADOS POR ESPECIALIDAD a) ARQUITECTURA - firmado por Arquitecto. b) ESTRUCTURAS - firmado por Ing. Civil. e) INSTALACIONES SANITARIAS - firmado por Ing. Civil o Ing. Sanitario o Ing. Mecánico de fluidos. d) INSTALACIONES ELECTRICAS - firmado por Ing. Electricista. e) INSTALACIONES DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION y COMUNICACION – firmado por Ing. con Especialidad. f) INSTALACIONES MECÁNICAS - firmado por Ing. con especialidad. (En caso corresponda) g) IMPACTO AMBIENTAL - Firmado por el Profesional con Especialidad. h) EQUIPAMIENTO y MOBILIARIO BIOMEDICO - firmado por la Gerencia Regional de Salud del Cusco (GERESA). i) Resumen y Sustento de los Metrados por partida de cada componente. Respecto al componente de Mobiliario y Equipamiento, se debe adjuntar la documentación de acuerdo al **ANEXO N° 3-B.3**
PRESUPUESTO DEL PROYECTO	
1	PRESUPUESTO ANALITICO • Se presentará un Resumen General del presupuesto analítico tomando en consideración el Clasificador por objeto del gasto a nivel de partidas genéricas y específicas. • Deberá elaborarse un sustento para cada uno de los ítems. considerados en el pie del presupuesto •Firmado por Profesional Responsable. •Respecto al componente de **Mobiliario y Equipamiento,** se debe adjuntar la documentación de acuerdo al **ANEXO N° 3-B.3**
2	PRESUPUESTO • Se presentará un Resumen General del presupuesto, indicando Costo Directo y los Costos Indirectos. • Deberá presentar un presupuesto general.

	• Deberá Presentar presupuesto de acuerdo a la estructura presupuestal establecida en la pre inversión., por componentes y/o especialidades. • Firmado por Profesional Responsable.
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
1	Los Análisis de Precios Unitarios (APU), consiste en la determinación del costo de cada partida por cada partida por la unidad de medida, obtenidas a partir del resumen de Metrados y que generaran el presupuesto de ejecución de obra.
2	a) Su elaboración y determinación requiere de una técnica especializada, donde se determinará la incidencia de materiales por partida, la cantidad de mano de obra y cuadrilla, así como los equipos y /0 herramientas necesarias para la obtención de un análisis de precio unitario. b) Los materiales, equipos y/o herramientas que serán considerados en la elaboración de un APU, deberá ser compatible con lo que indica la Especificación Técnica de la partida correspondiente. c) Los rendimientos de mano de obra, se calcularán en función a la realidad de la zona de proyecto. d) La mano de obra considerada en horas hombre (HH) y su respectivo rendimiento serán calculadas en función a la realidad de la zona de proyecto y tomando en cuenta las experiencias logradas en ejecuciones de proyectos similares. e) Las unidades empleadas para los insumos que forman parte del APU, deberán ser unidades de medida comerciales. f) Los APUS se procesarán en el software S10 u otro de mayor difusión comercial a nivel nacional. g) Firmado por Profesional Responsable. Respecto al componente de **Mobiliario y Equipamiento,** se debe adjuntar la documentación de acuerdo al **ANEXO N° 3-B.3**
RELACION DE INSUMOS	
1	• Se presentará una relación de insumos general. • Se presentará relación de insumos por componentes y/o especialidades, de manera desagregada para materiales, equipos y mano de obra. • Para obras de ejecución presupuestaria indirecta, se deberá de considerar el costo de materiales insumos, equipos y herramientas sin IGV, para la obtención del costo directo. • Se deberá adjuntar cotizaciones de los insumos más incidentes en cantidad de 03 cotizaciones, las cuales deberán indicar datos del proveedor, fecha de la cotización y si el precio del insumo incluye o no el IGV. Respecto al componente de **Mobiliario y Equipamiento,** se debe adjuntar la documentación de acuerdo al **ANEXO N° 3-B.3**
FORMULA POLINÓMICA	
1	En base a la Relación de Insumos se establece los porcentajes de índices CREPCO, determinándole la Fórmula Polinómica. INDICES CREPCO: Son los porcentajes de los índices de los precios que permiten fijar los reajustes en Fórmulas Polinómicas. Estos porcentajes están dados por el Consejo de Reajuste de los Precios de la Construcción.

2	Se adjuntará la fórmula de reajuste de precios o fórmula polinómica del proyecto elaborado según los lineamientos del D.S. N° 011-79-vc de los artículos 2do al 4to y normas complementarias y modificatorias. Considerar un Polinomio para el Equipamiento y Mobiliario. Respecto al componente de **Mobiliario y Equipamiento**, se debe adjuntar la documentación de acuerdo al **ANEXO N° 3-B.3**
CRONOGRAMA DE EJECUCION DEL PROYECTO	
1	• Es la representación del avance físico de la obra que se ejecuta, se programa de forma mensual determinándose con precisión las metas físicas a lograr. • Se representará la programación de obra mediante una ruta crítica PERT-CPM y/o Diagrama de Gantt. Respecto al componente de **Mobiliario y Equipamiento**, se debe adjuntar la documentación de acuerdo al **ANEXO N° 3-B.3**
CRONOGRAMA DE OBRA VALORIZADO	
1	Así mismo se presentará una Programación de Recursos Valorizados; en este rubro se establece la programación detallada y precisa de los recursos siguientes: a) Mano de Obra: Especificando el personal con sus categorías y cantidad de Horas - Hombre. b) Materiales e Insumos. e) Equipo Mecánico. Herramientas y otros. Es la calendarización presupuestal mensualizada del proyecto resultado de la sumatoria del importe mensual de partidas específicas, durante el tiempo programado para la ejecución. • Deberá incluir los costos indirectos en esta calendarización valorizada. • Está vinculada directamente con el cronograma de ejecución del proyecto. Respecto al componente de **Mobiliario y Equipamiento**, se debe adjuntar la documentación de acuerdo al **ANEXO N° 3-B.3**
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
1	Las Especificaciones Técnicas se desarrollarán por cada Partida del Presupuesto concordando con los códigos del mismo y deberán, contener como mínimo lo siguiente: a) Descripción de la partida. b) Metodología de Ejecución. e) Unidad de Medida. d) Forma de pago en caso de Obras por Contrata. • ESTRUCTURAS - firmado por Ing. Civil. • ARQUITECTURA - firmado por Arquitecto. • INSTALACIONES SANITARIAS - firmado por Ing. Civil o Ing. Sanitario o Ing. Mecánico de fluidos. • INSTALACIONES ELECTRICAS - firmado por Ing. Electricista. • INSTALACIONES DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION y COMUNICACION – firmado por Ing. con Especialidad.

	• INSTALACIONES MECÁNICAS - firmado por Ing. con especialidad. (En caso corresponda) • IMPACTO AMBIENTAL - Firmado por el Profesional con Especialidad. • EQUIPAMIENTO y MOBILIARIO BIOMEDICO- firmado por la Gerencia Regional de Salud del Cusco (GERESA).
PLANOS DE EJECUCION DEL PROYECTOS COMPLETOS POR ESPECIALIDADES	
1	Los planos deben proporcionar la interpretación y comprobación cualitativa que permitan facilitar la clara identificación de su procedencia, debiendo considerar lo siguiente: a) Ubicación Geográfica del Proyecto. b) Otros planos necesarios de acuerdo al tipo de proyecto a nivel de Ejecución.
2	**ARQUITECTURA** - firmado por arquitecto. En función al Reglamento Nacional de Edificaciones, y normas internacionales. • Plano Topográfico curvas a: 0.50m (adjuntar cortes y/o secciones del terreno) (BMs y puntos de topográficos) • Plano de estado actual. • Plano de zonificación (Opcional) • Plano de distribución general por niveles, cortes y techos. • Plano de distribución por bloques, cortes, elevaciones y techos por bloques esc. 1/50 detallados. • Plano de Detalles Arquitectónicas, • Plano de señalización y evacuación.
3	**ESTRUCTURAS** - firmado por Ing. Civil. En función al Reglamento Nacional de Edificaciones, y normas internacionales. • Plano de Cimentaciones: Detalles, Cuadro de Traslapes, Condiciones de Cimentación, Especificaciones Técnicas. • Plano de detalles de columnas, muros de concreto, cuadros de columnas y de muros especificaciones técnicas • Planos de losa aligerada planta y detalles • Planos de vigas planta y detalles, especificaciones técnicas. • Plano de escaleras, rampas, muros de contención, y otros elementos estructurales. • Plano de techos, planta detalles. • Plano de estructuras metálicas - planta y detalles.
4	**INSTALACIONES SANITARIAS** - firmado por Ing. Civil, Ing. Sanitario o Ing. Mecánico de fluidos. En función al Reglamento Nacional de Edificaciones, y normas internacionales. • Plano general del sistema de agua fría y caliente. • Planos del sistema de agua fría y caliente por sectores. • Planos isométricos de agua fría y caliente. • Plano general del sistema de agua blanda (según corresponda) • Planos del sistema de agua blanda por sectores (según corresponda) • Plano general del sistema de agua contra incendio (según corresponda) • Planos del sistema de agua contra incendio por sectores (según corresponda) • Planos isométricos del sistema de agua contra incendio (según corresponda) • Plano general del sistema de desagüe. • Planos del sistema de desagüe por sectores

	• Planos del sistema de tratamiento de aguas residuales (según corresponda) • Plano general del sistema de evacuación de aguas pluviales. • Planos del sistema de riego (según corresponda) • Planos del sistema de evacuación de aguas pluviales por sectores • Planos del sistema de drenaje subterráneo (según corresponda) • Planos concernientes a la gestión del manejo de residuos sólidos hospitalarios (según corresponda) • Planos de los sistemas de almacenamiento de agua. • Planos del sistema de ablandamiento de agua (según corresponda). • Planos del cuarto de máquinas. (según corresponda). • Planos de detalles constructivos de cada uno de los sistemas
5	**INSTALACIONES ELECTRICAS** - firmado por Ing. Electricista. Según normas: REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES - RNE - EM.1 O; CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNE - Utilización; NORMA TECNICA PERUANA-NTP • Plano de alumbrado • Plano de tomacorrientes • Plano general de distribución donde se muestra los tableros, alimentadores, pozos a tierra, pararrayos, buzones electroductos, alumbrado exterior y otros. • Plano de montantes, cuadros de cargas. • Plano de distribución de alimentadores (indicar la sección del conductor y la tubería correspondiente de acuerdo a los cuadros de carga). • Plano de distribución de tableros (ubicación de tableros generales y tableros de distribución.) • Plano de diagramas unifilares por tableros y según el cuadro de cargas. • Plano de detalles de las instalaciones eléctricas.
6	**INSTALACIONES DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION y COMUNICACIONES** - Firmado por Ingenieros con Especialidad. • Plano del Suministro de los Servicios de Tecnologías de Información y Comunicación (Acometida de Líneas De Internet/Teléfono y/o Fibra Óptica) • Plano general de recorrido del backbone de fibra óptica y/o cobre y de los sistemas de tecnologías de información y comunicación que lo requieran. • Planos del recorrido de cableado estructurado horizontal por sector y el nivel (desde el gabinete de comunicación hasta el puesto propiamente dicho, para cada sistema de solución como (data/voz/video vigilancia/control de acceso/llamado de enfermera/relojes sincronizados/telepresencia, televisión.) • Plano general del recorrido de bandejas y/o tuberías del cableado estructurado de (fibra óptica, cobre y de todos los sistemas de tecnologías de información y comunicación que lo requiera). • Plano de codificación del cableado estructurado (por sector/nivel/cuarto de telecomunicación/ puesto de trabajo). • Plano del sistema de pozo a tierra para todos los sistemas de tecnologías de información y comunicación.

	• Plano del sistema de sonido ambiental y perifoneo por cada zona de cobertura (con sus especificaciones de cada componente del sistema a considerarse). • Plano de sistema de comunicación por radio UHF/VHAIHF (con sus especificaciones de cada componente del sistema a considerarse). • Plano del sistema de detección y alarma de incendio (plano de detalle de los componentes del sistema a considerarse). • Plano del sistema de alarma contra intrusos (plano de detalles de los componentes del sistema a considerar). • Planos de detalles constructivos e instalación de todos los componentes del sistema de comunicación propuestos. • Plano de diagramas esquemáticos de conexiones de todos los componentes del sistema de comunicación propuestos. • y otros planos según requerimiento del proyecto.
7	**INSTALACIONES MECÁNICAS** - firmado por Ingeniero con Especialidad. (En caso Corresponda). • Sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica. • Sistema de circulación vertical (ascensores). • Sistema de GLP y petróleo. • Sistema de gases medicinales. • Escaleras presurizadas. • Planos de principios de operación de instalaciones mecánicas. • Planos de detalles. • y otros según requerimiento del proyecto.
PROYECTOS	
7	**PROYECTO INTEGRAL DE EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO BIOMEDICO.** ✓ Memoria descriptiva de Equipamiento y Mobiliario Biomédico. ✓ Planos de Mobiliario y Equipamiento Biomédico Aprobados por la Gerencia Regional de Salud (GERESA). ✓ Garantía Comercial de los bienes deberá ser no menor a tres años (incluye capacitaciones para el uso y manejo del equipamiento). ✓ Especificaciones técnicas de cada uno de los equipos considerados en el proyecto deberán garantizar la calidad y la tecnología actualizada. ✓ Presupuesto Referencial de Equipamiento por Grupo Genérico. ✓ Cronograma de adquisición de equipamiento y mobiliario biomédico. ✓ Listado de equipos por servicio y ambiente, en el que se indica la cantidad de cada uno de los equipos y muebles suministrados por el Equipador, Aprobados por la Gerencia Regional de Salud (GERESA). ✓ Planilla de metrados. ✓ 03 Cotizaciones recibidas en Original con equipamiento biomédico a ser instalado en el lugar donde se ejecutará cada proyecto. ✓ Potencia Eléctrica de los equipos biomédicos propuestos aprobados por Gerencia Regional de Salud (GERESA).

	Nota: ✓ De acuerdo a la complejidad de los equipos deberá de contar con los ISOS de los fabricantes de los equipos y el registro sanitario según DIGEMID si lo requiera. ✓ La procedencia del equipamiento Biomédico será de fabricación Americano, Europeo o Japones que cumplan con los ISOS y el registro sanitario según DIGEMID. ✓ El equipamiento y mobiliario Biomédico deberá ser nuevo (sin uso) y la fecha de fabricación no deberá ser mayor de 12 meses a la firma del Convenio. ✓ La capacitación para la operación del equipo Biomédico deberá de ser a través del personal acreditado por el fabricante.
7	**PROYECTO INTEGRAL DEL PLAN DE CONTINGENCIA** • Memoria descriptiva. • Especificaciones técnicas • Metrados. • Plano de Emplazamiento Aprobados por la Gerencia Regional de Salud (GERESA). • Presupuesto Costos unitarios. • Cronograma de ejecución.
INFORMES Y FICHAS	
1	Informe de Vulnerabilidad
2	Ficha Técnica
3	Ficha de Evaluación Ambiental
5	Tenencia Legal
6	Proyecto de Formato N° 08-A
7	Panel Fotográfico
8	Factibilidades Servicios Aprobadas por la Empresa Prestadora de Servicios correspondiente de Agua y desagüe emitida por la EPS o la JASS. Factibilidad de suministro de media tensión y el punto de diseño aprobado por ELECTRO SUR ESTE.
9	Presentación de la Declaración de Impacto Ambiental al ente rector que corresponda (Municipalidad Provincial o Ministerio de Vivienda)
LICENCIAS	
1	Licencia de Edificación y Demolición Licencia de edificación y demolición aprobada de acuerdo a lo estipulado en los artículos 25 y 26 del Texto Único Ordenado de la Ley de Regulación

	de Habilitaciones Urbanas Aprobado mediante decreto supremo N° 006-2017-VIVIENDA.
2	Declaración de Impacto Ambiental aprobada por el Ministerio de Vivienda
3	Plan de Monitoreo Arqueológico y/o Plan de Evaluación Arqueológica (de requerirse y de corresponder). Presentación del PEA, PIA O PMA según corresponda emitido por la Dirección Desconcertada de Cultura (DDC-CUSCO). PEA,PIA O PMA.
ESTUDIOS BASICOS	
1	Estudio de Suelos
2	Levantamiento Topográfico

Consideraciones:

El Expediente Técnico completo deberá estar firmado original no escaneado, foliado y sellado en cada una de las hojas por el profesional responsable de su elaboración, el jefe del Proyecto, el Representante Legal del EJECUTOR DEL PROYECTO y el Representante legal de la EMPRESA PRIVADA.

Se requerirá dos (06) copias completas del Expediente Técnico una vez otorgada la conformidad al Único Original y proceder a su sellado respectivo. Además de adjuntar en Expediente Técnico en formato digital editable.

La Empresa Privada asumirá el pago de los gastos administrativos que impliquen la obtención del CIRA, del Plan de Monitoreo Arqueológico y de los Certificados Ambientales correspondientes. Así como también los pagos por tramites y conexiones que requieran realizar las EPS para otorgar la Factibilidad de Servicios.

Considerar que, para la presentación de cada entregable, se debe contar con la aprobación del entregable previo.

VER FORMATO DE ENTREGA EN FÍSICO Y DIGITAL EN EL ANEXO 3-B.1

Los Entregables del Primero al Cuarto serán revisados, observados y Aprobados según corresponda por la Empresa Privada Supervisora, además el Cuarto Entregable será revisado y Aprobado por la Entidad Publica previa exposición del Proyecto a cargo de la Empresa Privada.

El Expediente Completo deberá estar firmado, foliado y sellado en cada una de sus hojas por el profesional responsable su ELABORACION, el jefe de proyecto y el representante legal del EJECUTOR DEL PROYECTO y el evaluador del Proyecto.

Respecto al componente de **Mobiliario y Equipamiento,** se debe adjuntar la documentación de acuerdo al **ANEXO N° 3-B.3**

Otros Indicados en los **ANEXO N° 3-B.1, ANEXO N° 3-B.2 y ANEXO 3-B.3**

PLAZO MÁXIMO PARA LA PRESENTACIÓN	TOTAL	90 D.C.

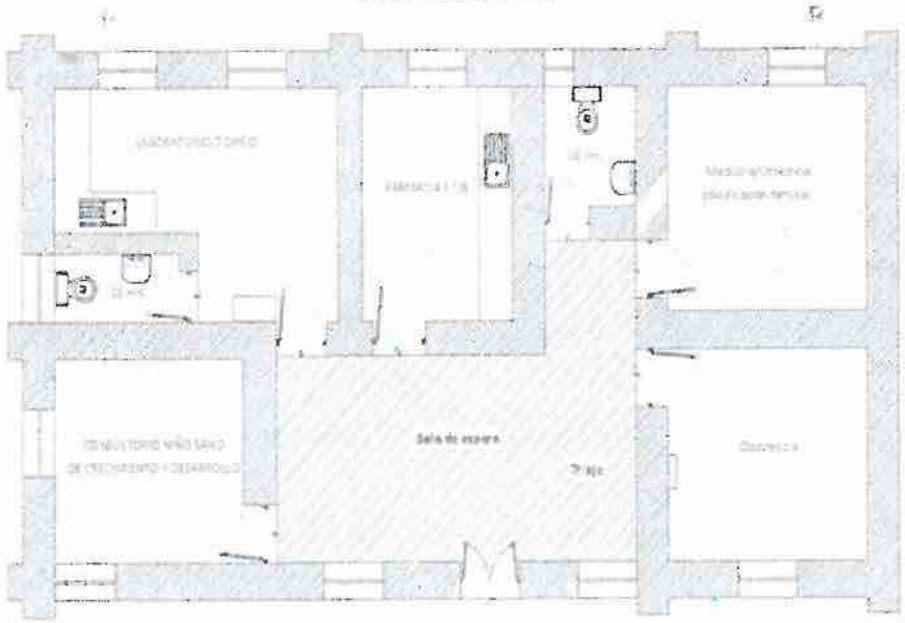
7.2 Sobre el Plan de Contingencia

Proyecto 1 CUI 2331941:

"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL PUESTO DE SALUD CHILLOROYA EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CHILLOROYA - DISTRITO DE LIVITACA - PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO".

- El terreno donde actualmente funciona el Establecimiento de Salud, seguirá funcionando como CONTINGENCIA durante la etapa de ejecución hasta la culminación de las obras del proyecto.
- Mientras dure los trabajos de ejecución del proyecto, la construcción actual donde funciona el establecimiento de salud, seguirá con las operaciones normales, los ambientes seguirán prestando los mismos servicios:
  UPSS Medicina, UPSS Obstetricia, UPSS Consultorio Niño Sano y CRED, UPSS Farmacia y SIS, UPSS Laboratorio.

Imagen N°1
Plano de Distribución actual del Centro de Salud de Chilloroya (Plan de Contingencia)

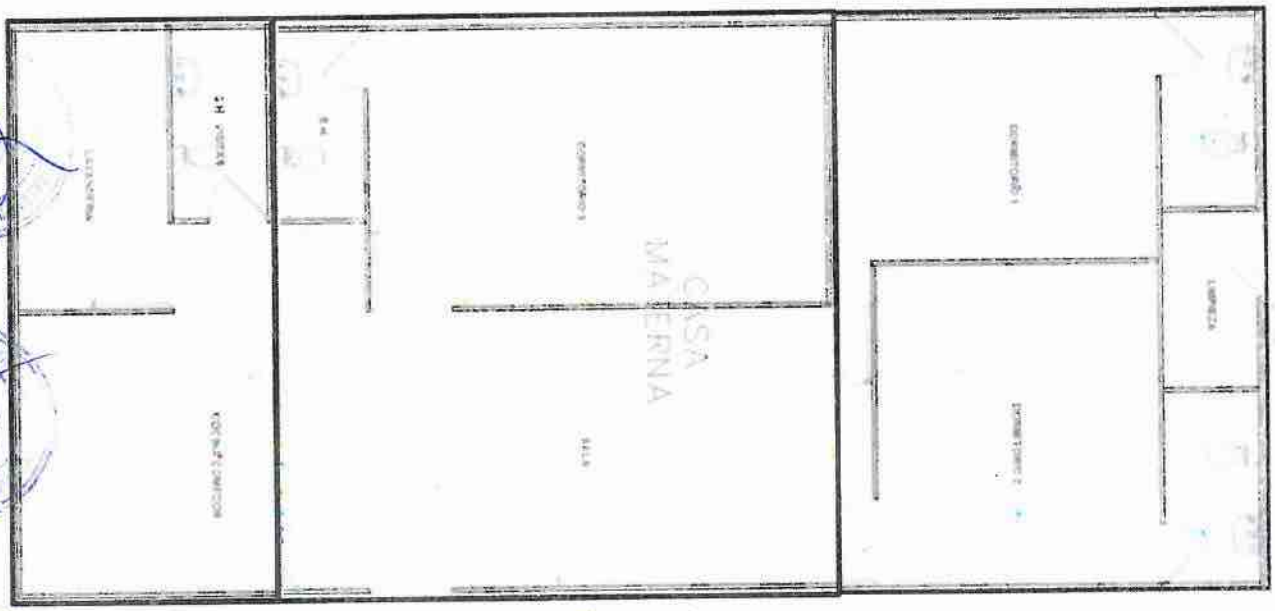


Fuente: Perfil del Proyecto de Inversión CUI 2331941.
Elaborado: Municipalidad Distrital de Livitaca

- Por otra parte también para el Plan de Contingencia se efectuara la Construcción de la Casa Materna, utilizando materiales prefabricados como es el aluzinc para los muros y cobertura, teniendo los siguientes ambientes: 03 dormitorios + 03sshh, 01 cocina comedor, 01 lavandería, 01 sala, 01 cuarto de limpieza, 01 sshh visitas.

Imagen N°2

Plano de Distribución para Contingencia de la Casa Materna



Fuente: Perfil del Proyecto de Inversión CUI 2331941.
Elaborado: Municipalidad Distrital de Livitaca

a) Ubicación del Plan de Contingencia

LUGAR DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA	
Dirección:	Comunidad de Chilloroya
Distrito:	Livitaca
Provincia:	Chumbivilcas
Departamento:	Cusco

Imagen N°3
Presupuesto para la Construcción Provisional de la Casa Materna (Plan de Contingencia)

01.06	PLAN DE CONTINGENCIA				148,839.36
01.06.01	PANEL TERMOACUSTICO TAP T160-50mm	m2	202.65	368.60	74,706.92
01.06.02	PANEL TEJA TERMOACUSTICO T010-35mm	m2	136.35	408.10	55,652.62
01.06.03	CANALETA DE ACERO ALUMINIZADO	m	29.20	85.94	2,509.45
01.06.04	MONTANTE CON DE AGUAS PLUVIALES	m	2.00	34.95	69.90
01.06.05	FALSO PISO MEZCLA 1:8 e=4"	m2	150.01	29.95	4,492.80
01.06.06	INSTALACIONES SANITARIAS	GLB	1.00	4,000.00	4,000.00
01.06.07	INSTALACIONES ELECTRICAS	GLB	1.00	5,000.00	5,000.00
01.06.08	SEÑALES DE SEGURIDAD AUTO ADHESIVAS	und	10.00	61.55	615.50
01.06.09	EXTINTORES CONTRA INCENDIOS	und	1.00	147.32	147.32
01.06.10	ESPEJO EMPOTRADO	m2	20.40	80.83	1,644.85

Fuente: Perfil del Proyecto de Inversión CUI 2331941.
Elaborado: Municipalidad Distrital de Livitaca

Proyecto 2 CUI 2332014:

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA OFERTA DE SERVICIOS DEL PRIMER NIVEL DE ATENCION EN UCHUCCARCCO - MICRORED LIVITACA - RED DE SERVICIOS DE SALUD CHUMBIVILCAS - DIRESA CUSCO, DISTRITO DE CHAMACA - CHUMBIVILCAS – CUSCO".

- Para la Contingencia del Centro de Salud de Uchuccarco, se destinó una parte del local Municipal del 1er y 2do niveles para continuar con las atenciones al público, cuyos ambientes se muestran en el siguiente cuadro:

PS Contingencias	
Denominación	Área (m²)
Primer nivel	
Atención a pacientes con discapacid	18.00
Segundo nivel	
Sala de espera	21.30
Triaje	
Farmacia/admisión	13.74
Medicina general	21.21
Topico	18.00
Sala observac. (emerg. Obstetricas)	
Cred / inmunizaciones	16.40
Cadena de frio	
Obstetricia	21.22
SSHH Damas	3.12
SSHH Varones	3.87
	33.10

Fuente: Perfil del Proyecto de Inversión CUI 2332014.
Elaborado: Municipalidad Distrital de Chamaca.

- El Local que servirá de Contingencia para el Centro de Salud de Uchuccarco es el Local del Centro Cultural de la Comunidad Campesina

de Uchuccarco, este local para su acondicionamiento requerirá de las siguientes partidas:

01.06	PLAN DE CONTINGENCIA				8,190.92
01.06.01	MURO DE LADRILLO KING KONG DE ARCILLA - TIPO IV DE 23.5x12.5x8.5cm DE SOGA	m2	5.58	105.87	590.75
01.06.02	TARRAJEO MUROS Y PLACAS INTERIORES MEZCLA C A-1:5 e=1.5CM	m2	5.58	22.56	125.12
01.06.03	PUERTA DE MADERA TORNILLO - INCLUYE TRATAMIENTO E INSTALACION	m2	1.80	416.19	749.14
01.06.04	CERRADURA TUBULAR DE PALANCA CROMADA	und	1.00	70.71	70.71
01.06.05	ZOCALO DE CERAMICA 40 X 40 EN GRANDES PAÑOS	m2	2.16	63.94	138.11
01.06.06	LLAVE DE BRONCE CROMADO DE 1/2" (LAVATORIO)	und	1.00	45.71	45.71
01.06.07	LLAVE DE BRONCE CROMADO DE 1/2" A LA PARED (LAV. CORRIDO Y LAVANDERIA)	und	1.00	45.71	45.71
01.06.08	TUBERIA PVC-U C-10 SP D=1 1/2" NTP 399.002 2015	ml	3.00	7.43	22.29
01.06.09	SALIDA DESAGÜE DE PVC DE 2"	pto	3.00	66.27	198.81
01.06.10	LAVATORIO OVALIN DE LOSA VITRIFICADA (INCLUYE ACCESORIOS)	und	1.00	159.41	159.41
01.06.11	LLAVE DE BRONCE CROMADO DE 1/2" (LAVATORIO)	und	1.00	45.71	45.71
01.06.12	JABONERA DE LOZA COLOR BLANCO PARA DUCHA	und	1.00	23.46	23.46
01.06.13	COLGADOR DE TOALLA DE LOSA VITRIFICADA COLOR BLANCO TIPO GANCHO	und	1.00	18.40	18.40
01.06.14	PINTURA OLEO MATE RESISTENTE AL UV EN MUROS Y PLACAS INTERIORES 2 MANOS	m2	392.69	15.19	5,963.69

- **Fuente:** Perfil del Proyecto de Inversión CUI 2332014.
- **Elaborado:** Municipalidad Distrital de Chamaca.

Imagen N°4

Plano de Acondicionamiento del 1er Nivel del Centro Cultural (Plan de Contingencia)

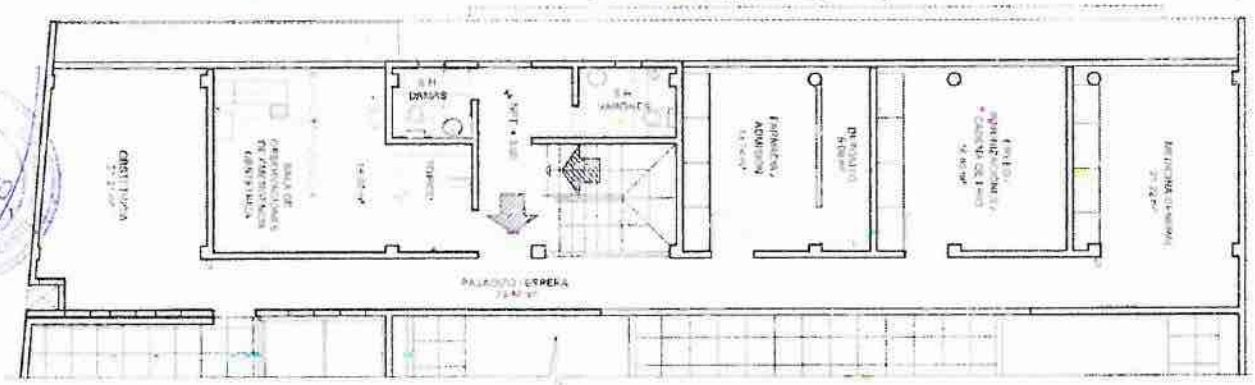
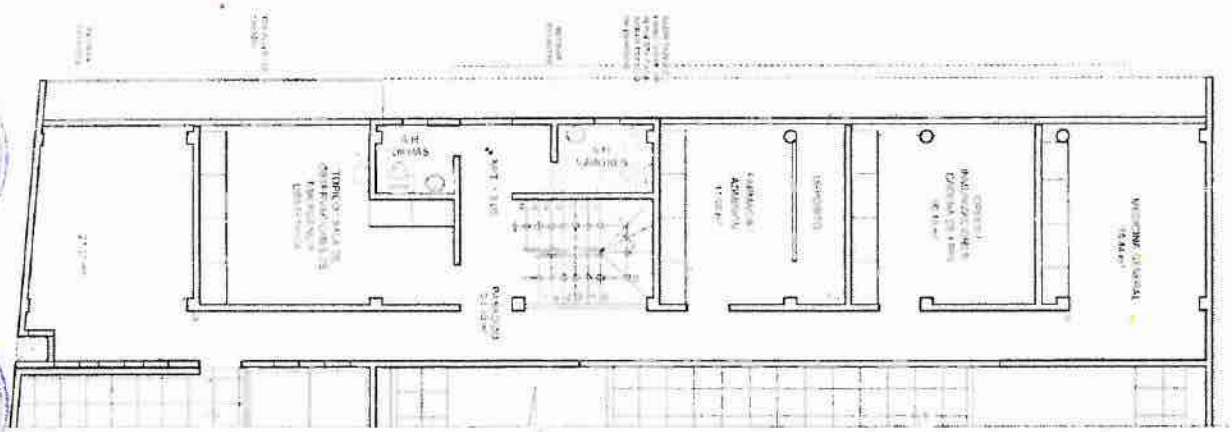


Imagen N°5

Plano de Acondicionamiento del 2do Nivel del Centro Cultural (Plan de Contingencia)



- **Fuente:** Perfil del Proyecto de Inversión CUI 2332014.
- **Elaborado:** Municipalidad Distrital de Chamaca.

a) **Ubicación del Plan de Contingencia.**

LUGAR DE IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA	
Dirección:	Comunidad de Uchuccarco
Distrito:	Chamaca
Provincia:	Chumbivilcas
Departamento:	Cusco

a) **Condiciones en la Ejecución del Plan de Contingencia**

Durante la Ejecución Contractual el EJECUTOR DEL PROYECTO deberá asegurar el cumplimiento de lo siguiente:

- El EJECUTOR DEL PROYECTO deberá asegura el suministro de los servicios básicos (Agua, Desagüe, Electricidad, Telefonía e Internet) para la correcta ejecución de los trabajos de implementación del Plan de Contingencia en caso se requiera, los cuales no deberán generar gastos a la Entidad o al Establecimiento de salud.
- El EJECUTOR DEL PROYECTO es responsable de los bienes y/o insumos transportados al terreno destinado al Plan de Contingencia, hasta la Conformidad Técnica de su implementación.

7.3 Plan de Monitoreo Arqueológico y/o Plan de Evaluación Arqueológica

En caso que el Ministerio de Cultura requiera la Elaboración de Plan de Monitoreo Arqueológico y/o Plan de Evaluación Arqueológica y posterior obtención del CIRA, dichos trabajos corresponden a la elaboración del Expediente Técnico y serán asumidos por la EMPRESA PRIVADA.

7.4 Reuniones Concurrentes

Durante el desarrollo de los entregables la ENTIDAD, de acuerdo al cuadro de plazos de entrega, SE PROGRAMARÁN reuniones concurrentes para la verificación de los avances de los entregables, a las que se deberán apersonar los profesionales propuestos por la EMPRESA PRIVADA, que sean convocados de manera obligatoria, la inasistencia de los profesionales dará lugar a la aplicación de penalidades diferentes a la penalidad por retraso injustificado. Las reuniones se programarán con un mínimo de cuatro (04) días hábiles y se pueden reprogramar tanto por la EMPRESA PRIVADA o por la ENTIDAD por una única vez, con un aviso oportuno de dos (02) días hábiles como mínimo, antes de la reunión programada.

Se podrán programar más reuniones concurrentes, de acuerdo a la necesidad del avance de los entregables, estos podrán ser solicitados por la EMPRESA PRIVADA o la ENTIDAD, siendo esta ultima la que fije fecha y hora para realizarlos.

7.5 Entregas y Aprobación

Al día siguiente de la notificación (física y/o electrónica) de aprobación del entregable, se inicia el plazo para la presentación del próximo entregable, según el cuadro de plazos de entrega.

Considerando que existen cinco entregables los plazos resumidos para entrega y revisión son:

ENTREGABLES	EMPRESA EJECUTORA	ENTIDAD	EMPRESA SUPERVISORA
	PLAZO DE ENTREGA EN DIAS CALENDARIO		
PRIMER ENTREGABLE	30	7	05
SEGUNDO ENTREGABLE	60	7	05

Nota:

El plazo de 90 días calendarios consignados en el perfil alude a la actividad de la elaboración del expediente técnico como tiempo neto.

Las actividades de la empresa supervisora (evaluación del expediente técnico) y entidad en los trámites administrativos no son computables dentro de los 90 días calendarios.

La EMPRESA PRIVADA programará las entregas de acuerdo al cuadro indicado, teniendo en cuenta que la supervisión será constante y coordinada. Bajo ningún concepto podrá presentar un entregable si no se cuenta previamente con la conformidad de la etapa que la antecede. Así mismo, si el entregable o absolución de observaciones presentado se encuentra incompleto conforme a lo exigido en el numeral 3 del Anexo 3-B1 de los presentes Términos de Referencia, se considerará como no recibido por la Entidad Pública, y se devolverá a la Empresa Privada.

Sin embargo, si bien la omisión de información en alguno de los documentos (planos, especificaciones técnicas, memoria descriptiva y presupuesto de obra) que forman parte del expediente técnico pero detallada en otro (u otros) se considera una deficiencia dado que alguno de sus documentos no se estaría presentando la información que debería, dicha falta de información no origina la aprobación de un adicional, ni autorización de mayores trabajos, ni reconocimiento de mayores costos en el CIPRL (Certificado de Inversión Pública Regional y Local) . Así mismo se considerará deficiencia la omisión de algún componente que sea necesario para el cumplimiento del Convenio, el mismo que no generará ningún tipo de Modificación, ni reconocimiento de mayores costos en el CIPRL, de conformidad con lo estipulado en el numeral 72.1 del artículo 72 del Reglamento de la Ley N° 29230.

La EMPRESA PRIVADA presenta el Expediente Técnico, considerando los trabajos que resulten necesarios para el cumplimiento del convenio.

Según la información contenida en los Planos, Especificaciones Técnicas, Memoria Descriptiva y Presupuesto de obra que forman parte del Expediente Técnico, este orden de prelación será aplicable durante la ejecución de obra.

Considerar que, para la presentación de cada entregable, se debe contar con la aprobación del entregable previo

7.6 Absolución de Observaciones

De existir observaciones al entregable final, la Entidad Publica las comunicará a la empresa privada, otorgando un plazo para su subsanación que no podrá ser menor de cinco (05) ni mayor de quince (15) días calendario, de acuerdo a la complejidad de las observaciones. El plazo para la subsanación de las observaciones inicia al día siguiente de notificada el acta de observaciones correspondiente mediante correo electrónico institucional comiteoxi@regioncusco.gob.pe y/o de manera física.

En caso persistan las observaciones luego de presentada la subsanación referida en el párrafo precedente, se precisa que el plazo que utilice la empresa privada

en presentar la(s) subsanación(es) se contabilizara como parte del plazo contractual establecido para la presentación de la obligación Expediente Técnico. Así mismo, en caso persistan las observaciones que provengan de los documentos contractuales que establecen obligaciones para la empresa privada, así como aquellas que se originen por el cumplimiento de la Normativa Técnica aplicable, la Entidad Publica podrá exigir su subsanación, o resolver el Convenio, de conformidad con el acápite 1 del numeral 84.1 del artículo 84 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

7.7 Penalidades

La Entidad Publica aplicara a la Empresa Privada una penalidad por retraso injustificado por cada día de atraso en la presentación de su obligación Expediente Técnico, considerando el plazo máximo con que cuenta para la presentación total del mismo. Para el cómputo de días de atraso de la referida obligación no se considerará:

- El plazo otorgado a la Empresa Privada para la absolución de observaciones producto de la primera revisión efectuada por la Entidad Publica a cada uno de los entregables que conforman la obligación.
- El plazo que la Entidad Publica emplee para la revisión de cada uno de los entregables, ni de la primera ni de las siguientes revisiones.

La penalidad máxima por retraso injustificado a aplicarse en la etapa de Elaboración de Expediente Técnico y en la etapa de Ejecución de Obra, se genera de manera automática y será hasta el 10 % del monto de cada obligación (Expediente Técnico y Ejecución de Obra). Así mismo, se aplicarán penalidades adicionales en los casos indicados en el cuadro "Penalidades Adicionales" del numeral 10 del presente documento.

7.8 Responsabilidades y Garantías

La supervisión de la elaboración del expediente técnico, estará a cargo de la Empresa Privada Supervisora.

La revisión y/o conformidad del Expediente Técnico, por parte de la Empresa Privada Supervisora y por parte de la Entidad Pública durante su Elaboración, no exime a la Empresa Privada de la responsabilidad final y total del mismo. Así mismo, la aprobación por parte de la Entidad Publica del Expediente Técnico no libera de responsabilidad a la Empresa Privada por errores y/o deficiencias que contengan en las partes a estas encargadas, las cuales deberán ser subsanadas por la Empresa Privada en cualquier etapa de la Elaboración del Expediente Técnico y en la etapa de la Ejecución del Proyecto. Así mismo, una vez elaborado el Expediente Técnico por la Empresa Privada o modificado mediante un documento de trabajo, y aprobado por la Entidad Pública, se encuentra prohibida la aprobación de adicionales por errores o deficiencias en el expediente técnico, de conformidad con el numeral 72.1 del artículo 72 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

Las variaciones y/o modificaciones al convenio inicial que resulten de los incrementos y/o los deductivos durante la fase de ejecución, que modifiquen el monto total de inversión, son reconocidos por la Entidad Publica hasta el treinta por ciento(30%) del monto total de inversión considerado en el Convenio inicial, en caso se cuente con Expediente Técnico aprobado al momento de su suscripción; y, hasta el cincuenta por ciento (50%) considerado en el Convenio inicial, en caso no cuente con Expediente Técnico o Expediente Técnico Aprobado al momento de sus suscripción, en ambos casos no se considera el monto de supervisión, en correspondencia con el numeral 72.3 del artículo 72 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230. Así mismo, los incrementos en el monto total de inversión que excedan estos límites no son reconocidos por la Entidad Pública.

La empresa privada es responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos por un plazo de diez (10) años, contado a partir de la conformidad de la recepción del Proyecto, de acuerdo con el numeral 63.2 del artículo 63 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230. En este sentido, encaso se requiera a la Empresa Privada para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia.

8. CAMBIO DEL EJECUTOR DEL PROYECTO, PROFESIONALES O ESPECIALISTAS.

En el caso que la Empresa Privada requiera el cambio del Ejecutor del Proyecto, los profesionales o especialista propuestos inicialmente, el ejecutor del proyecto, los profesionales o los especialistas reemplazantes deberán reunir iguales o superiores requisitos a los establecidos en las bases, previo a ello la Empresa Privada deberá adjuntar el expediente con la documentación sustentatoria del personal o empresa ejecutora a sustituir que tendrá la calidad de declaración jurada. El cambio deberá ser autorizado por el funcionario de la Entidad Publica que cuente con facultades para la suscripción del Convenio, de acuerdo al artículo 69 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

La Entidad Publica deberá aceptar o denegar el cambio propuesto por la Empresa Privada en un plazo máximo de Diez (10) días calendario, luego de recibida por la instancia competente dentro de la entidad que se pronunciará sobre la solicitud de cambio por parte de la empresa privada.

En caso, la Entidad Pública no emita pronunciamiento sobre la solicitud efectuada, se dará por consentida. Sin perjuicio de ello la entidad pública efectuará los controles posteriores a la documentación presentada, en caso que esta no corresponda a la veracidad del contenido, la ENTIDAD PUBLICA queda autorizada a penalizar con el importe 10 UIT por cada documento.

El mismo procedimiento y plazos serán aplicados para la sustitución o cambio de los especialistas y profesionales requeridos para la Elaboración del Expediente Técnico.

9. IMPEDIMENTOS PARA PARTICIPAR EN LOS PROCESOS DE SELECCIÓN

Cabe señalar que los impedimentos para participar o ser postor en los procesos de selección, bajo el mecanismo de Obras por Impuestos se encuentran detallados en el artículo 36 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

Así mismo, si la Empresa Privada o uno de los integrantes de un Consorcio o la Empresa Ejecutora se encuentran impedido de ser participante, postor y/o EJECUTOR DEL PROYECTO, la propuesta se considera como no presentada y en caso se haya suscrito en Convenio, se considera nulo de pleno derecho y no surte efectos.

Para dicho efecto, los postores presentaran una Declaración Jurada de no estar comprendidos dentro de los impedimentos para participar o ser postores en los procesos de selección bajo el mecanismo de Obras por Impuestos, detallados en el artículo 36 de TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

10. PENALIDADES

La empresa privada incurrirá en **penalidad por retraso injustificado**, cuando haya incumplido de forma injustificada con los plazos pactados para la ejecución de las obligaciones derivadas del Convenio.

La penalidad por retraso injustificado se aplica por el retraso injustificado en la Elaboración del Expediente Técnico y/o Ejecución de Obra, conforme a los procedimientos señalados en el TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

La penalidad por retraso injustificado se genera automáticamente por cada día calendario de retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones derivadas del Convenio:

- En la etapa de Elaboración del Expediente Técnico hasta alcanzar como monto máximo el equivalente del diez por ciento (10%) del monto de la Elaboración del Expediente Técnico consignado en el Convenio.
- En la etapa de Ejecución de la Obra hasta alcanzar como monto máximo el equivalente del diez por ciento (10%) del monto vigente de la Ejecución de la Obra pactado en el Convenio y/o sus Adendas.

En todos los casos, la penalidad por retraso injustificado se aplicará automáticamente una penalidad por mora por cada día de atraso, y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:

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

Donde:

Monto = Es el Monto de la ejecución de la Obra o el Monto de la Elaboración del Expediente Técnico (dependiendo en la Etapa que se encuentre)

Plazo = Es el Total de días calendario considerados en la Ejecución de la Obra o en la Elaboración del Expediente Técnico (dependiendo en la Etapa que se encuentre).

F = Es un Factor que toma los siguientes valores:

a) Para plazos menores o iguales a sesenta (60) días en la Ejecución de la Obra o en la Elaboración del Expediente Técnico F = 0.40
b) Para plazos mayores a sesenta (60) días en la Ejecución de la Obra o en la Elaboración del Expediente Técnico F = 0.15

El Cálculo de la Penalidad por retraso injustificado se realizará en función del monto y el plazo vigente, esto es, el monto y plazo de cada obligación establecidos en el Convenio y sus Adendas que en el caso de la Ejecución de Obras está definido en el Expediente Técnico Aprobado por la Entidad Pública y que pueda haberse afectado por las variaciones correspondientes a los mayores trabajos de obra, menores trabajos de obra y/o ampliaciones de plazo.

El incumplimiento y/o retraso injustificado de parte de la Empresa Privada en la Ejecución de las obligaciones del Convenio, por causa imputable a la Entidad Publica directamente relacionada con la Ejecución del Proyecto, o por causas ajenas a la Empresa Privada siempre que esta última no hubiera podido ni prevenir ni evitar, no será considerado como incumplimiento hasta el momento en que la Entidad Publica cumpla con su obligación o, sean superadas las causas que hayan impedido la Ejecución del proyecto. En tales casos, se prorrogarán los plazos respectivos de la Elaboración del Expediente Técnico o de la Ejecución de la Obra hasta recuperar el tiempo de retraso injustificado causada.

El cálculo de la penalidad por retraso injustificado deberá ser por cada una de las obligaciones del Convenio que deba ejecutarse, tales como: Expediente Técnico y Ejecución de Obra, para ello se debe calcular la penalidad tomando en cuenta el monto y el plazo de ejecución total de cada obligación.

Así mismo, se establecen penalidades adicionales aplicables a la EMPRESA PRIVADA por el incumplimiento injustificado de las obligaciones a su cargo, las mismas que son objetivas, razonables y congruentes con el objeto material del Convenio.

OTRAS PENALIDADES APLICABLES

La Entidad Publica podrá adicionalmente a la penalidad por retraso injustificado, aplicar Penalidades Adicionales en los siguientes casos:

OTRAS PENALIDADES			
N°	**Supuesto de aplicación de penalidad**	**Forma de cálculo**	**Procedimiento**
1	En caso la Empresa Privada culmine su relación contractual con el Ejecutor del Proyecto, siempre y cuando el proyecto se encuentre en ejecución y la Entidad Publica no haya aprobado la sustitución del Ejecutor del Proyecto por no cumplir con los requisitos establecidos para el Ejecutor a ser remplazado, conforme a lo establecido en el numeral 83.5 del articulo 83 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.	Dos (02) UIT, por cada día de ausencia del Ejecutor del Proyecto	Según Informe de la Entidad Privada Supervisora.
2	En caso la Empresa Privada culmine su relación contractual con los profesionales y/o especialistas, siempre y cuando el proyecto se encuentre en ejecución y la Entidad Publica no haya aprobado la sustitución de los	Una (01) UIT, por cada día de ausencia de los Especialistas y/o Profesionales	Según Informe de la Entidad Privada Supervisora.

	profesionales y/o especialistas por no cumplir con los requisitos establecidos para los profesionales y/o especialistas a ser remplazados, conforme a lo establecido en el numeral 83.5 del artículo 83 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.		
3	Por ausencia de personal profesional y/o especialistas del Ejecutor del Proyecto durante el plazo de Ejecución de Obra. El personal profesional y/o especialistas, tendrán que estar presente durante el periodo de tiempo determinado en la programación de gastos generales de obra contenido en el Expediente Técnico de acuerdo a la participación establecida en los TDRs. Esta penalidad no se aplicará cuando se esté aplicando la penalidad descrita en el numeral 1 del presente cuadro de OTRAS PENALIDADES.	Una (01) UIT, por cada día de ausencia de cada Especialistas y/o Profesional.	Según Informe de la Entidad Privada Supervisora.
4	Cuando el personal profesional y/o especialistas no asistan a las reuniones programadas que sean convocadas y/o propuestas por la Entidad Pública o la Entidad Privada, se aplicara una penalidad por cada profesional y/o especialista que no acuda a las mencionadas reuniones. En el caso de ausencia de un profesional y/o especialista, se justificará la inasistencia únicamente, al presentar un cuadro de enfermedad incapacitante, esta se deberá sustentar con un informe médico y un certificado médico firmado y sellado por un médico en una institución pública o privada y de especialidad relacionada con la patología presentada por el profesional y/o especialista que sufre la enfermedad incapacitante. El Informe Médico, deberá estar acompañado de los exámenes médicos auxiliares correspondientes que sirven de sustento al diagnóstico médico.	Una (01) UIT, por cada especialista o profesional que no asista o no justifique adecuadamente la Inasistencia a la reunión agendada.	Según Informe de la Entidad Privada Supervisora
5	En caso el Ejecutor del Proyecto, proceda a SUBCONTRATAR parte de las partidas principales que afectan la ruta crítica en la ejecución del proyecto, sin previa autorización escrita de la Entidad Pública.	Se aplicará la Penalidad de DOS (02) UIT por cada día de prestación subcontratada sin autorización escrita de la Entidad Publica	Según Informe de la Entidad Privada Supervisora.
6	En caso el Ejecutor del Proyecto o su personal, no permita el acceso al cuaderno de obra en físico a la Entidad Privada Supervisora, impidiéndose anotar las ocurrencias.	Se aplicará una penalidad de Una (01) UIT, por cada día de dicho impedimento	Según Informe de la Entidad Privada Supervisora, adjuntando la denuncia respectiva ante la autoridad policial.
7	Por no adjuntar las planillas de pago a las conformidades de pago que acredite el cumplimiento de las obligaciones laborales a todo el personal obrero.	Se aplicará una penalidad de Una (01) UIT, por cada día de incumplimiento	Según Informe de la Entidad Privada Supervisora, adjuntando los descargos solicitados a la Empresa Privada.
	Seguridad de Obra y Señalización		
8	En caso el Ejecutor del Proyecto incumpla con su obligación de implementar la señalización de seguridad interna y externa que la obra requiere de acuerdo a lo estipulado en el Expediente Técnico Aprobado	Se aplicará una penalidad de Una (01) UIT, por cada incumplimiento.	Según Informe de la Entidad Privada Supervisora.
9	Cuando no reporte los accidentes e incidentes de trabajo a la Entidad Pública y/o Empresa Supervisora de acuerdo a lo estipulado en la Ley	Por Ocurrencia Dos (02) UIT	Según Informe de la Entidad Privada Supervisora. La Empresa Privada Supervisora, deberá anotar en el

	29783 - Ley General de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento de Seguridad y salud en el Trabajo – D.S. N° 005-2012-TR.		cuaderno de obra, la ocurrencia del accidente, debiendo cuantificar y aplicar la penalidad en la valorización de obra en el mes correspondiente.
	Indumentaria e Implementos de Protección Personal		
10	Cuando el Ejecutor del Proyecto no cumpla con dotar a su personal de los implementos o equipo básico de protección personal, en la ejecución de la obra, conforme lo establece la norma G.050 del Reglamento Nacional de Edificaciones. Se hará cargo de las multas que ocasione.	Por cada implemento o equipo básico de protección de personal se aplicará el cincuenta por ciento de Una (0.5) UIT por cada día.	La Empresa Privada Supervisora, deberá anotar en el cuaderno de obra, los días que el personal no cuenta con implementos de seguridad, debiendo cuantificar y aplicar la penalidad en la valorización de obra en el mes correspondiente.
	Materiales y Equipos		
11	En caso el Ejecutor del Proyecto no contara con el Equipamiento estratégico ofertado para la Ejecución de la obra, considerando que el Equipamiento estratégico deberá encontrase disponible según la programación de ejecución de obra vigente.	Se aplicará la Penalidad de DOS (02) UIT por cada día de ausencia de los recursos según la programación de ejecución de la obra	Según Informe del Especialista de la Sub Gerencia de Promoción de Inversión Privada, previo informe de la Entidad Privada Supervisora.
12	Cuando el Ejecutor del Proyecto no cuente con materiales y equipos necesarios en obra de acuerdo al Expediente Técnico Aprobado, y así mismo no contar con la totalidad de Equipos acreditados a la firma del contrato y/o cuando EL EJECUTOR DEL PROYECTO emplee materiales y equipos en obra no autorizados previamente por el Supervisor.	Por cada día Una (01) UIT	La Empresa Privada Supervisora, deberá anotar en el cuaderno de obra que el contratista, no cuenta en almacén de obra con materiales y equipos necesarios, de acuerdo Expediente Técnico Aprobado, y asimismo no contar con la totalidad de equipos ofertados, debiendo cuantificar y aplicar la penalidad en la valorización de obra en el mes correspondiente.
	Programación de ejecución de Obra		
13	Cuando el Ejecutor del Proyecto demore en presentar el CAOV acelerado en caso de atraso o paralización exigidos o aprobados por el supervisor.	Por día Cincuenta por ciento de Una (0.5) UIT	La Empresa Privada Supervisora, deberá anotar en el cuaderno de obra, que no presenta el CAOV acelerado, previo requerimiento en caso de atraso o paralización de obra debiendo cuantificar y aplicar la penalidad en la valorización de obra en el mes correspondiente.
	Pruebas y Ensayos		
14	Cuando el Ejecutor del Proyecto no realice las pruebas o ensayos para verificar la calidad de los materiales y las dosificaciones de concretos y cuando sea requerido por la Empresa Privada Supervisora.	Por ocurrencia Dos (02) UIT	La Empresa Privada Supervisora, deberá anotar en el cuaderno de obra, que no realiza oportunamente las pruebas y ensayos, debiendo cuantificar y aplicar la penalidad en la valorización de obra en el mes correspondiente.
	Estudio de Impacto Ambiental		
15	Si la ENTIDAD PUBLICA es sancionada administrativamente por parte de la autoridad ambiental por incumplimiento en obra, de las obligaciones señaladas en el (PAMA)	Por cada sanción impuesta el 100% del monto de la sanción impuesta.	La Empresa Privada Supervisora, deberá anotar en el cuaderno de obra, el incumplimiento del PAMA, debiendo cuantificar y aplicar la penalidad por el importe total de la sanción impuesta, debiendo descontar en la valorización de obra en el mes correspondiente.
16	No cumple con realizar las medidas de mitigación establecidas en el Expediente Técnico.	Por ocurrencia Dos (02) UIT	La Empresa Privada Supervisora, deberá anotar en el cuaderno de obra, que no cumple con realizar las

			medidas de mitigación establecidas, debiendo cuantificar y aplicar la penalidad en la valorización de obra en el mes correspondiente.
	Por Efectuar Cambio de Profesionales		
17	En caso EL EJECUTOR DEL PROYECTO solicite cambio Injustificado del Residente y/o Especialistas de la residencia de obra; y La Entidad Publica no lo haya aprobado	Por ocurrencia Dos (02) UIT	La Empresa Privada Supervisora, deberá anotar en el cuaderno de obra, debiendo cuantificar y aplicar la penalidad en la valorización de obra en el mes correspondiente.
18	Cuando por pedido expreso de La Entidad Pública, se solicite el cambio de cualquier profesional por un desempeño deficiente, negligente o insuficiente en el cumplimiento de sus obligaciones.	La penalidad será de Dos (02) UIT	La Empresa Privada Supervisora, deberá anotar en el cuaderno de obra, debiendo cuantificar y aplicar la penalidad en la valorización de obra en el mes correspondiente.
	Seguro CAR y SCTR		
19	El Ejecutor del Proyecto de no tenga vigente la póliza de Seguro CAR correspondiente o no este coberturada toda la obra, se aplicará la penalidad que se señala.	Por Ocurrencia una (01) UIT	La Empresa Privada Supervisora, deberá anotar en el cuaderno de obra, que no está vigente y que no cobertura toda la obra, debiendo cuantificar y aplicar la penalidad en la valorización de obra en el mes correspondiente.
20	Por no contar o tener vigente la Póliza SCTR o no cubrir al 100% de los trabajadores que están en obra	Por cada persona se aplica el 50% de (01) UIT.	La Empresa Privada Supervisora, deberá anotar en el cuaderno de obra y aplicar la penalidad.
21	Por la no entrega al inicio de la ejecución de obra del Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo y por no implementar el mismo durante la ejecución de obra.	Por día una (01) UIT	La Empresa Privada Supervisora, deberá anotar en el cuaderno de obra y aplicar la penalidad.
	Prevención y control COVID 19		
22	Cuando el Ejecutor del Proyecto no cumpla con la implementación de las medidas para la prevención y control frente a la propagación del COVID 19, de acuerdo a los dispositivos vigentes y no proporcione lo EPP Covid-19 al personal que labora en la obra.	Por ocurrencia Cincuenta por ciento de una UIT (0.5) UIT por cada persona y (0.5) UIT por cada EPP.	La Empresa Privada Supervisora, deberá anotar en el cuaderno de obra, que no realiza oportunamente la implementación de las medidas para prevención y control frente a la propagación del COVID 19, debiendo cuantificar y aplicar la penalidad en la valorización de obra en el mes correspondiente.

NOTAS:

- Para el cálculo de penalidades se empleará la Unidad Impositiva Tributaria (UIT) vigente a la fecha de ocurrencia que origina la penalidad.
- Las penalidades indicadas se aplicarán al emitir el pago de valorización en curso, o en su defecto, en la liquidación final del Convenio.
- Los descuentos por las infracciones son acumulativos, hasta el máximo permitido por la Ley (10% del monto del Convenio vigente).
- Serán eximidos de penalidad, los siguientes casos según corresponda:
  - Por fallecimiento del profesional
  - Por enfermedad grave que impida la participación del profesional en la ejecución de obra y equipamiento, discapacidad temporal o permanente, sustentado con certificado médico que podrá ser verificado por LA ENTIDAD PUBLICA.
  - Retiro del profesional por disposición de LA ENTIDAD PUBLICA.

11. RECEPCIÓN DEL PROYECTO

RECEPCIÓN DEL PROYECTO	
La Recepción del proyecto tiene como finalidad verificar el fiel cumplimiento de lo establecido en el Expediente Técnico y realizar las pruebas necesarias para comprobar el correcto funcionamiento de sus instalaciones y equipos.	
PROCEDIMIENTOS PARA OBTENER LA CONFORMIDAD TÉCNICA	
1	**Comunicación de Culminación:** Una vez comunicada la culminación del proyecto, en un plazo no mayor de **veinte (20) días calendario**, en la fecha notificada, la Entidad Privada Supervisora, el representante de le Entidad Pública, la Empresa Privada y el Ejecutor del Proyecto a través de sus representantes, verifican de forma conjunta la culminación del proyecto.
2	**Verificación:** Culminada la verificación, y de no existir observaciones, se procede a la recepción del proyecto por parte de la Entidad Pública, teniéndose por concluida en la fecha indicada en el cuaderno de obra, o registro correspondiente. La Entidad Privada Supervisora procede a emitir la conformidad de calidad del proyecto, y la Entidad Publica emite la conformidad de Recepción del Proyecto dentro de los **tres (03) días** siguientes de trascurrido el referido plazo de verificación de la culminación del proyecto. Ambas conformidades pueden estar contenidas en un mismo documento. Dichos documentos deberán ser elaborados según el modelo establecido en el "Anexo 26: Modelo de Conformidad de calidad del Avance o Ejecución Total del Proyecto" y el "Anexo 25: Modelo de Conformidad de Recepción del Proyecto" del **artículo 2** de la **Resolución Directoral N° 001-2018-EF/68.02,** o el formato que se encuentre vigente al momento de la conformidad. Así mismo, en el caso de que la Entidad Publica no emita pronunciamiento de las conformidades en el plazo establecido, se procede conforme a lo señalado en el numeral 74.6 del artículo 74 del TUO de Reglamento de la Ley N° 29230. Cuando la Entidad Pública y la Entidad Privada Supervisora no se pronuncien dentro del plazo establecido, la Empresa Privada invoca el consentimiento de la Conformidad de Recepción del Proyecto mediante Carta Notarial presentada a la Entidad Pública. Dicha Carta Notarial debe contener la información requerida en la Conformidad de Recepción del Proyecto. **NOTA:** Para la Verificación del Proyecto la ENTIDAD PUBLICA acreditara un "COMITÉ DE APOYO TECNICO PARA LA VERIFICACION FISICA", el cual estará integrado por profesionales de las diferentes especialidades, siendo dos (02) profesionales de la Dirección de Supervisión, Liquidación y Transferencia de Proyectos, dos (02) profesionales de la Gerencia de Infraestructura y Un (01) profesional del Área Usuaria, los mismos que realizaran dicho trabajo dentro de los plazos de ley.
3	**Observaciones:**

	De existir observaciones por la Entidad Privada Supervisora o por la Entidad Pública, se procederá según lo establecido en el Numeral 74.4 del artículo 74 del TUO de Reglamento de la Ley N° 29230.
4	**Discrepancias:** Así mismo, de existir observaciones y persistir la discrepancia, esta puede resolverse por trato directo entre las partes. En caso no prospere el trato directo, cualquiera de las partes tiene el derecho a someter la controversia a Conciliación y/o Arbitraje, según corresponda dentro de los **treinta (30) días hábiles** posteriores al pronunciamiento de la Entidad Pública o al vencimiento del plazo en que este debió realizarse.

12. AVANCES DEL PROYECTO

AVANCES DEL PROYECTO	
Avances	
Los avances del Proyecto se rigen al **Calendario de Avance de Obra Valorizado** detallado en el Expediente Técnico y Actualizado a la fecha da inicio de la ejecución de la obra. Así mismo, durante la ejecución del proyecto, la Empresa Privada a través de su Ejecutor del Proyecto está obligada a cumplir los avances parciales establecidos en el calendario de avance de obra vigente.	
Los avances del proyecto son formulados y valorizados mensualmente, por el ejecutor del proyecto, y con la opinión favorable de le Entidad Privada Supervisora que debe emitirlo en un plazo máximo de **diez (10) días calendario** contados a partir del primer día hábil del mes siguiente al de la valorización respectiva. La valorización es aprobada por la Entidad Publica como máximo el último día hábil de dicho mes.	
La aplicación de la **Fórmula Polinómica** para el caso del componente de ejecución de Obra, corresponderá al último mes de la ejecución de la obra, concordante con el numeral 92.1 del artículo 92 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230, que regula la emisión de los CIPRL para obras cuyo plazo de ejecución sea menor a cinco (05) meses.	
Proyectos con plazo superior a cinco (05) meses	
En caso de proyectos cuya ejecución, sin considerar el plazo de elaboración del Expediente Técnico, demande **plazos superiores a cinco (05) meses,** se emiten los **CIPRL** de manera trimestral conforme al avance en la Ejecución del Proyecto. Así mismo, los **CIPRL trimestrales** son emitidos previa conformidad de calidad de la Entidad Privada Supervisora y la conformidad de avance del Proyecto a cargo de la Entidad Pública.	
Para emitir las conformidades, cuando los proyectos cuenten con un **plazo de ejecución superior a cinco (5) meses,** rige lo siguiente:	
• Una vez emitida la aprobación de la última valorización correspondiente al trimestre, la Entidad Publica comunica a la Entidad Privada Supervisora de dicha aprobación, y esta emite la conformidad de calidad por avance del proyecto y lo presenta a la Entidad Pública. • La Entidad Publica dentro de los **siete (7) días calendario** siguiente de haberse recibido la conformidad de calidad, emite la conformidad por avance del proyecto siendo posible realizar observaciones. • Las valorizaciones se efectúan hasta el total de los metrados del presupuesto de la obra, el cual se encuentra contemplado en el Expediente Técnico.	
Detalle por CIPRL	
PRIMER CIPRL	
1	En el **Primer CIPRL**, además del monto de Inversión por avance de obra, se reconocerá el costo por la Elaboración del Expediente Técnico y los costos de Supervisión que la Empresa Privada haya pagado a la Entidad Privada Supervisora, así como el costo del Estudio de Pre Inversión de ser el caso.
	Expediente Técnico

	Para el reconocimiento del costo por la **Elaboración del Expediente Técnico** será suficiente que los estudios hayan sido aprobados por la Entidad Publica conforme a lo dispuesto por el numeral 90.2 del artículo 90 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.
	Supervisión
	Así mismo, en el caso de los **trabajos de supervisión** será suficiente para su reconocimiento, la conformidad valorizada de dicho servicio emitida por la Entidad Pública, de conformidad con el numeral 108.1 del artículo 108 y numeral 90.2 del artículo 90 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.
	Avance de Obra
	Finalmente, para el reconocimiento de los **Avances en las obras,** se realizará de acuerdo a lo señalado en los párrafos anteriores el cual es concordante con lo establecido en el artículo 69 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230. En ningún caso, se podrá emitir el CIPRL para reconocer únicamente los costos de elaboración del Expediente Técnico.
SEGUNDO Y SUBSIGUIENTES CIPRL	
	Avance de Obra
	El **segundo y subsiguientes CIPRL** se emitirán trimestralmente por el **avance de obra** alcanzado en dicho periodo, previa conformidad de calidad emitido por la Entidad Privada Supervisora y la conformidad de avance trimestral otorgada por la Entidad Pública a través del funcionario designado en el Convenio, de conformidad con lo establecido en el 90.1 del artículo 90 y el numeral 91.1 del artículo 91 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.
2	**Supervisión**
	Así mismo, en el CIPRL, además del monto de inversión por avance de obra, se reconoce los costos de **supervisión** que la Empresa Privada haya pagado a la Entidad Privada Supervisora durante dicho periodo, siendo suficiente para su reconocimiento, la conformidad valorizada de dicho servicio emitida por la Entidad Pública, de conformidad con el numeral 108 .1 del artículo 108 y numeral 90.2 del artículo 90 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.
ULTIMO CIPRL	
3	El **ultimo CIPRL** se emitirá una vez presentada y Aprobada la liquidación del proyecto, por el monto de la Liquidación Aprobada por la Entidad Pública, de conformidad con el artículo 75 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230. Para la emisión del ultimo CIPRL se requiera que la Entidad Publica remita a la DGETP la resolución de aprobación de liquidación en el que se sustente el monto resultante de la Liquidación. El ultimo CIPRL puede ser emitido por periodos menores a tres (03) meses, de conformidad con el ítem 1 del numeral 92.1 del TUO del Reglamento de la Ley N° 29230.

ANEXO Nº 03-B.1
CONTENIDO PARA LA ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

1. NORMAS Y REGLAMENTOS – BASE LEGAL

	NORMAS Y REGLAMENTOS – BASE LEGAL
La ejecución del estudio, deberá realizarse de acuerdo con las Disposiciones Legales y Normas Técnicas especificadas o las modificaciones y actualizaciones vigentes a la Entrega del Terreno:	
BASICOS	
1	Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) aprobado mediante Decreto Supremo Nro. 011-2006 – VIVIENDA y sus modificatorias.
2	Norma Técnica de Salud "Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención" N° 113-MINSA/DGIEM-V01, aprobada con Resolución Ministerial N°045-2015/MINSA y sus modificatorias Resolución Ministerial N° 999 – 2016/MINSA y Resolución Ministerial N° 094-2017/MINSA.
3	Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación Ley Nº 28296 y Modificaciones
4	Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, modificado por el Decreto Legislativo W 1078 Y su Reglamento D.S. N° 019 -2009 MINA-M.
5	Ley N° 27785, Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República, modificado por la Ley W 28422.
6	Ley N ° 29325, del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental OEFA
7	Ley N°29783, Ley de. Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento Decreto Supremo N ° 005-2012- TR.
8	Reglamento Nacional de Edificaciones NORMA A.140 (Bienes Culturales Inmuebles)
9	Norma Técnica de Salud N° 113-MINSA/DGIEM-V.01
OTROS	
1	Reglamento del Sistema Nacional de Defensa Civil
2	Normas sobre Impacto Vial
3	Normas sobre Impacto Ambiental
4	Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, aprobado mediante DS Nº 111-2012-PCM
5	Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014 – 2021, aprobado con DS Nº 034 – 2014 – PCM
6	Decreto Supremo Nº 048 – 2011 – PCM, que aprueba el Reglamento de la Ley Nº 29664, Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – SINAGERD.
7	Norma Técnico de Metrados, aprobada mediante RD Nº 073–2010/VINIENDA/VMCS-DNC

8	Texto Único Ordenado de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones, aprobada con Decreto Supremo N° 006 – 2017 – VIVIENDA
9	Código Nacional de Electricidad, aprobado mediante RM N° 037 – 2006 – MEM/DM
10	Decreto Supremo N° 005 – 2014 – VIVIENDA, N° 006 – 2014 - VIVIENDA
11	Reglamento Nacional de Edificaciones y sus Actualizaciones
12	Anexos a considerar: Norma Técnica Salud N°113-MINSA/DGIEM-V01 - Infraestructura y Equipamiento de los EE. SS del 1er. Nivel de Atención • ANEXO N°11 Equipos para ambientes prestacionales y complementarios de la UPSS consulta externa. • ANEXO N°12 Equipos para los ambientes y complementarios de la UPSS patología clínica por prestaciones de la cartera de servicios de salud • ANEXO N° 13 Equipos para ambientes prestacionales y complementarios de la UPSS farmacia. • ANEXO N° 14 Equipos para prestacionales y complementarios de la actividad atención de urgencias y emergencias. • ANEXO N° 17 Equipos para prestacionales y complementarios de la actividad atención de ecografía y radiología. • ANEXO N° 18 Equipos para prestacionales y complementarios de la actividad atención de desafección y esterilización • ANEXO N° 19 Equipos para ambientes de la UPS Administración • ANEXO N° 20 Equipos para ambientes de la UPS Gestión de la información
13	International Electrotechnical Commission (IEC)
14	D.S. N° 009 – 2019 – MINAN – "Medidas de Eco eficiencia en el Sector Público"
15	D.S. N° 053 – 2007 – EM Aprueban Reglamento de la Ley de Promoción del Uso Eficiente de la Energía
16	Normas EC – 040 – 2011 Comunicaciones Actualizada
17	Normas de Gas propuestas según el Sistema a Aplicar: EM – 040 – 2018 Actualizada, NTP 111.011, NTP 321.121, NTP 321.123, etc.
18	Normas de Paneles Solares o Calentadores Solares EM – 080 – 2009 Actualizada
19	Normas Complementarias de la Dirección General de Electricidad
20	UNE 21.186.2011: Protección contra el rayo, Pararrayos con dispositivo de cebado. NFPA 780 – Norma para Instalación de Sistema de Protección contra Rayos.
21	Decreto Supremo N° 007 – 2003 – SA – Reglamento Sanitario de Piscinas
22	Normas NFPA (National Fire Protection Association)
23	Decreto Supremo N° 021 – 2009 – Vivienda, Valores Máximos Admisibles de las Descargas Residuales no Domesticas
24	TUO de la Ley N° 29230

25	TUO del Reglamento de la Ley N° 29230 aprobado mediante Decreto Supremo N° 295 – 2018 – EF

Consideraciones:
Para todo lo no previsto en el presente documento, se aplicara supletoriamente lo dispuesto en el Código Civil y otros relacionados y vigentes.

2. ELABORACION DEL EXPEDIENTE TECNICO

El Expediente Técnico se desarrollará sobre la base del Estudio de Pre Inversión a nivel de Perfil, Aprobado y con Declaratoria de Viabilidad, que tiene como finalidad la construcción del Establecimiento de Salud. La concepción de la edificación debe considerar y prever condiciones arquitectónicas, estructurales, funcionales, servicios básicos y otros que permitan la mejor respuesta a las necesidades de la población escolar de la zona.

2.1 Fuentes de Información

La ENTIDAD PUBLICA proporcionara a solicitud de la EMPRESA PRIVADA, la siguiente información digitalizada, lo cual no condiciona ni modifica la fecha del Inicio Contractual.

INFORMACION DIGITALIZADA PROPORCIONADA POR LA ENTIDAD PUBLICA	
1	Caratula del Expediente Técnico
2	Formato de Ayuda Memoria
3	Índice del Contenido del Expediente Técnico
4	Librería de Módulos que Utiliza la Entidad según requiera el proyecto
5	Caratula o Índice del CD o DVD que contiene el Expediente Técnico Digitalizado
6	Formato de la Ficha de Evaluación Ambiental
7	Formato de la Ficha Técnica y su Cartilla de Instrucciones
8	Formato de Informe de Vulnerabilidad
9	Parámetros de presentación del Expediente Técnico (Texto, Fotografías, Planos, presentación)
10	Parámetros del software utilizados para el dibujo técnico.
11	Directivas para el grabado del Expediente Técnico en CD o DVD (Planos, Hojas, Metrados y Presupuestos)
12	Formatos para la Elaboración de Metrados
13	Formato de Hoja de Costos para la Cotización de Materiales de la zona.

14	Formatos de Hoja de Consolidado, Hoja Resumen, Cuadro de Desembolsos, Cuadro Comparativo entre Costos PIP y Costos Expediente Técnico
15	Planilla de Análisis de Costos Unitarios del S10 con precios a Cusco, con los cuales se deberá elaborar el presupuesto, salvo casos de partidas específicas, lo que varía son los precios de la zona.

Siendo de responsabilidad de la EMPRESA PRIVADA obtener documentación adicional que sea necesaria (permisos, licencias, certificados, constancias de Defensa Civil, coordinación de ser necesaria con las empresas prestadoras de servicios, Ministerio de Cultura, INDECI, Municipalidades, Autoridad Nacional del Agua, etc.) que garantice el buen funcionamiento del Establecimiento de salud.

2.2 Referidas a las Coordinaciones para la Elaboración del Expediente Técnico

Con el fin de garantizar la calidad del Expediente Técnico, durante el desarrollo del Expediente, el JEFE DE PROYECTO, velara por presentar los planos de las distintas especialidades compatibilizadas entre sí, con todos los detalles requeridos en obra. Por tal razón, cada vez que se presente un entregable al Revisor del Proyecto (de acuerdo a las entregas establecidas). El Expediente deberá estar firmado por los especialistas participantes de acuerdo a su especialidad, el JEFE DE PROYECTO y el representante del EJECUTOR DE PROYECTO del Expediente Técnico. Los documentos con sellos y firmas escaneados e impresos no serán recibidos.

Cuando los revisores de la ENTIDAD PUBLICA convoquen a reuniones de coordinaciones (de las diferentes especialidades), será obligatoria la presencia de los proyectistas responsables del proyecto y del JEFE DE PROYECTO.

Cuando la ENTIDAD PUBLICA lo requiera, convocará al JEFE DE PROYECTO y a los especialistas del equipo técnico que se requieran para llevar a cabo reuniones de trabajo concurrente respecto al desarrollo del proyecto con una frecuencia no menor a una (01) reunión por cada entregable; la cual estará documentada con Actas de asistencia a la reunión. La ausencia del JEFE DE PROYECTO o uno de los especialistas convocados estará sujeto al cobro de una penalidad de acuerdo a lo estipulado en el **ANEXO N° 03 – B.**

Todos los documentos que se elaboren deberán ser de fácil comprensión y lo suficientemente claros y precisos, de modo que se eviten errores de interpretación durante el proceso constructivo.

El Jefe de Proyecto y la Empresa Privada se obligan a implementar su propio sistema de Control de Calidad, de tal manera que serán los únicos responsables por los defectos y deficiencias de cualquier entregable en cualquier fase de desarrollo del proyecto.

2.3 Referida a la Elaboración del Expediente Técnico

El EJECUTOR DEL PROYECTO, deberá designar al JEFE DE PROYECTO que participará y será el responsable del desarrollo, seguimiento y control del expediente hasta su aprobación final, así como los profesionales de cada especialidad que participaran en el desarrollo del Expediente Técnico.

La elaboración del expediente comprende varias etapas, siendo la primera, el reconocimiento de campo (Inspección ocular), visita realizada por el proyectista y sus especialistas al terreno donde se edificará el establecimiento de Salud, con la finalidad de recoger toda la información inicial necesaria, que permita elaborar el anteproyecto arquitectónico en base a la programación de metas previstas en el Perfil del proyecto y la guía de diseño o normativa aplicable al Establecimiento de Salud.

En esta etapa el EJECUTOR DEL PROYECTO evaluara íntegramente, comprobara y verificara las condiciones en que se encuentra el terreno a fin de establecer cualquier modificación que se haya presentado en las áreas destinadas al proyecto, respecto de la información señalada en el Perfil de Inversión Viable, debiendo actualizar cualquier cambio producido por nuevas instalaciones o construcciones, cambios o variaciones en la topografía o cualquier otra característica o condicionante física que se haya presentado en esas áreas, que deberá tener en cuenta para la elaboración del estudio y la ejecución de obra.

El EJECUTOR DEL PROYECTO, deberá elaborar nuevos Estudios Básicos después de evaluar los Estudios realizados en el Perfil y las condiciones del terreno. De tal manera que los Nuevos Estudios sirvan para otorgar mayor detalle y actualizar los datos obtenidos a nivel de Perfil.

Con los resultados de esta visita y con los estudios Básicos que el EJECUTOR DEL PROYECTO debe realizar, el EJECUTOR DEL PROYECTO, elaborará el expediente técnico, cumpliendo con las metas detalladas en el Perfil del Proyecto de Inversión y debidamente actualizadas con la Normativa Vigente, Así mismo, deberá cumplir lo establecido en el **ANEXO N° 03 – B.**

La concepción de las edificaciones y espacios exteriores deberán considerar y prever condiciones bioclimáticas adecuadas, el contexto urbano, pertinencia estructural y funcional, características de acceso a servicios básicos y otras que permitan la mejor solución de habitabilidad de las edificaciones proyectadas. Todos los sistemas que se propongan deberán ser factibles de construir, mostrar vigencia tecnológica y ser sostenibles en el tiempo.

Las relaciones volumétricas, altura de las edificaciones, elevaciones y fachadas, relación funcional, circulación y flujos de Usuarios, materialidad, seguridad particular interna y externa entre otros, deberán ser evaluadas y propuestas por el EJECUTOR DEL PROYECTO, teniendo en consideración las normas establecidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones, Ordenanzas Municipales, "Norma

Técnica de Salud N° 113-MINSA/DGIEM-V.01 "Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención", y modificatorias vigentes al momento del entrega de terreno para el inicio de la elaboración del Expediente Técnico. Además, deberá considerar el Nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad de Defensa Civil, Normas Técnicas vigentes y otras normas peruanas existentes, por cada especialidad que sean necesarias del presente caso.

La propuesta de emplazamiento, propuesta espacial y arquitectónica, así como la propuesta de materialidad, deberá corresponderá la zona bioclimática en la que se encuentra el terreno. Se deberá considerar lo estipulado en la Norma EM.110: Confort técnico y lumínico con eficiencia energética del Reglamento Nacional de Edificaciones. Asimismo, se deberá considerar el diseño arquitectónico pasivo para lograr los estándares de confort al interior de los espacios.

En el caso, de que la meta del Expediente Técnico difiera de la meta contractual aprobada en el Perfil del Proyecto de Inversión Viable, la EMPRESA PRIVADA, con el sustento técnico de sus especialistas, procederá a presentar el Informe Técnico que justifique dicha diferencia, el mismo que deberá contar en con la aprobación de los especialistas de la ENTIDAD PUBLICA, (Unidad Formuladora y Unidad Ejecutora).

3. CONTENIDO DE LOS ENTREGABLES DEL EXPEDIENTE TECNICO

De acuerdo los plazos sindicados en los Términos de Referencia, **ANEXO N°03-B,** la EMPRESA PRIVADA deberá presentar lo siguiente:

3.1 Primer Entregable

El EJECUTOR DEL PROYECTO a través de su equipo profesional, realizará el reconocimiento de campo inicial, que permitirá establecer las condiciones del área a intervenir, recogiendo la información necesaria Expediente Técnico.
Para los dos proyectos:

Proyecto 1 CUI 2331941:

"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL PUESTO DE SALUD CHILLOROYA EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CHILLOROYA - DISTRITO DE LIVITACA - PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO".

Proyecto 2 CUI 2332014:

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA OFERTA DE SERVICIOS DEL PRIMER NIVEL DE ATENCION EN UCHUCCARCCO - MICRORED LIVITACA - RED DE SERVICIOS DE SALUD CHUMBIVILCAS - DIRESA CUSCO, DISTRITO DE CHAMACA - CHUMBIVILCAS – CUSCO".

3.1.1 Contenido Técnico de la Presentación

3.1.1.1 Informe Técnico Inicial

CONTENIDO MÍNIMO DEL INFORME TÉCNICO INICIAL	
1	**Ficha Técnica**
2	**Ficha de Profesionales** • Indicando el nombre, número de colegiatura, sello y firmada de todos los especialistas que conformaron el PERSONAL PROFESIONAL MINIMO REQUERIDO PARA LA EJECUCION DEL PROYECTO, presentado en la propuesta técnica.
3	**Documentación del terreno** • Tenencia legal. • Resolución de creación del Establecimiento de Salud o documento equivalente. • Certificado de Parámetros Urbanísticos (de corresponder con la zonificación del terreno). • Certificado de Zonificación y vías, Certificado de Derecho de vías, etc., emitido por autoridad competente (de corresponder). • Licencias de Edificación de edificaciones existentes (de corresponder), correspondiente al rubro en base al Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA).
4	**Gestión de Riesgos en la Ejecución de Obra** • Identificación Análisis y Respuesta a los Riesgos (ANEXO N° 01). • Matriz de Probabilidad e Impacto (ANEXO N° 02). • Asignación de Riesgos (ANEXO N° 03).
5	**Informe Técnico del Evaluación Integral de Infraestructura** • Informe Técnico de la evaluación Integral de la Infraestructura existente, realizada a toda la infraestructura y sus recomendaciones, debidamente sustentadas, en el caso de existir discrepancias con las metas previstas en el Perfil. • El informe debe sustentarse técnicamente en todas las especialidades (normatividad – ensayos), debe ser firmado por todos los especialistas y el jefe del proyecto, las conclusiones y recomendaciones deben ser por pabellones y áreas o zonas evaluadas.
6	**30 fotografías del terreno y su contexto debidamente comentadas**

3.1.1.2 Estudios Básicos

CONTENIDO MÍNIMO DE LOS ESTUDIOS BÁSICOS	
1	**Levantamiento Topográfico** • Se debe ejecutar el levantamiento topográfico del terreno y su entorno de acuerdo al detalle indicado en el **ANEXO N° 03-B.1.1**
2	**Estudio de Mecánica de Suelos**

	• Debe cumplir las condiciones técnicas establecidas en el RNE vigente, sus Titulos, Normas y Anexos, debiendo presentar (según lo establece la norma E-050 Suelos y Cimentaciones) los requisitos exigidos en el **ANEXO N° 03-B.1.2**

3.1.1.3 Tramite de Factibilidad y Licencias

	CONTENIDO MÍNIMO DE DOCUMENTOS DE FACTIBILIDAD
1	**Ficha de Evaluación Ambiental**
2	**Inicio del Trámite de Certificado de Inexistencia de Recursos Arqueológicos**
	• Presentar el cargo del trámite de solicitud del Certificado de Inexistencia de Recursos Arqueológicos (CIRA) ante la Dirección Desconcentrada de Cultura competente, según el ámbito de sus competencias, de acuerdo lo estipulado en el Artículo 56 del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas aprobado mediante DS N° 003-2014-mc.
3	**Inicio del trámite de factibilidad es de Servicio (agua, desagüe, servicio eléctrico y telecomunicaciones)**
	• Solicitud de Factibilidad de servicio de agua y desagüe en a la EPS, a fin el respectivo proyecto esté adecuado a las Características de las redes públicas. Debe incluir las horas del servicio de agua. • Solicitud de Factibilidad de servicio de suministro eléctrico en Media Baja Tensión y punto de acometida eléctrica para la Potencia requerida y Máxima demanda Proyectada, a la entidad prestadora de servicio correspondiente. • Solicitud de Factibilidad de servicios de telecomunicaciones a la Empresa Prestadora de Servicios correspondiente.
	Inicio del Trámite de Solicitud de Parámetros Urbanísticos emitida a la Municipalidad que corresponda
	• Presentar el cargo del trámite de Solicitud de Parámetros Urbanísticos emitida a la Municipalidad que corresponda.
	Inicio de Trámite de Aprobación del Programa Medico Arquitectónico (PMA)
	• Presentar el cargo del Trámite para la Aprobación del Programa Medico Arquitectónico emitido a la Gerencia Regional de Salud (GERESA).
	Inicio del Trámite de Aprobación del Equipamiento y Mobiliario
	• Presentar el cargo del Trámite para la Aprobación del Programa de Equipamiento Biomédico emitido a la Gerencia Regional de Salud (GERESA).
	Inicio del Trámite de Aprobación del Plan de Contingencia
	• Presentar el cargo del Trámite para la Aprobación del Plano de Emplazamiento del Plan de Contingencia emitido a la Gerencia Regional de Salud (GERESA).
Consideraciones: Los Ingenieros de las Especialidades correspondientes, son los responsables De preparar el proyecto de pedido de factibilidad a las Empresas Prestadoras de Servicios a la entidad competente del sector. Debiendo coordinar y presentar la información de acuerdo a los requisitos exigidos por los mismos	

3.1.1.4 Anteproyecto de Arquitectura

El anteproyecto, será elaborado en concordancia con las metas establecidas en el Perfil del Proyecto de Inversión declarado viable y de acuerdo al Programa Medico Arquitectónico (PMA) aprobado por la Gerencia Regional de Salud del Cusco (GERESA- CUSCO) no siendo posible su Modificación en relación al área establecida en los ambientes aprobados.

La concepción arquitectónica, deberá tomar criterios y volumetrías acordes con la categoría del Establecimiento de salud; asimismo, deberá integrarse al entorno urbano – natural, contexto geográfico y zona bioclimática.

El anteproyecto deberá contemplar todos los criterios y requisitos mínimos del Reglamento Nacional de Edificaciones, Resolución Ministerial N° 045-2015/MINSA que aprueba la Norma Técnica de Salud N° 113-MINSA/DGIEM-V.01 "Infraestructura y Equipamiento de los Establecimiento de Salud del Primer Nivel de Atención" y modificatorias vigentes al momento de la entrega de terreno para inicio de elaboración de expediente técnico.

Además, deberá tener presente aquellos aspectos referidos a la seguridad particular en el interior y exterior de la edificación, que deberá cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros fijados en la Norma A.130 del RNE y el acceso a personas con discapacidad A.120 del RNE.

DOCUMENTOS MÍNIMOS DEL ANTEPROYECTO DE ARQUITECTURA	
MEMORIAS	
1	***Memoria Descriptiva General del Anteproyecto de arquitectura***
	• Cuadro comparativo de metas y áreas del proyecto del Programa Medico Arquitectónico aprobado por la GERESA-CUSCO y de las metas establecidas en el Perfil.
PLANOS DEL ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO	
2	Plano de Localización y Ubicación de acuerdo a la norma vigente en escala 1:500, 1:10,000, según corresponda (Numeral 64.2 del Reglamento de la Ley N° 27157)
3	Planta de Distribución (todos los pisos) a escala 1:100, según corresponda, todas las metas deberán indicar sus respectivas áreas.
4	Cortés y Elevaciones en escala 1:100 (mínimo 2 cortes longitudinales y 02 cortes transversales y las elevaciones que correspondan).
5	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 o linderos.
Consideraciones: El anteproyecto de arquitectura será desarrollado con vistas en 3D	

3.1.1.5 Anteproyecto de Estructuras.

El anteproyecto de estructuras es responsabilidad el especialista estructural, el cual debe determinar el diseño preliminar de todos los elementos estructurales que comprende las obras nuevas, tanto para los módulos, como para las obras exteriores (Cercos perimétricos, Muro de Contención, Portadas de Ingreso, Cisterna, etc.). Deberá utilizar como información principal y los Estudios Básicos del terreno como: el Estudio de Mecánica de Suelos y el Levantamiento Topográfico; y deberá definir la alternativa de cimentación más idónea a utilizar, determinando las profundidades de cimentación, las dimensiones, la Materialidad, etc.

El Especialista Estructural deberá respetar lo indicado en las normas técnicas vigentes de construcción y los títulos, norma del RNE. E.060 Concreto Armado, el anteproyecto estructural en su conjunto se desarrollará tomando en cuenta el análisis previo en coordinación con los profesionales de todas las especialidades, a fin de definir la estructura de manera concordada, el Estudio de Mecánica de suelos y el levantamiento topográfico elaborados por la EMPRESA PRIVADA, la vulnerabilidad sísmica, del componente estructural, entre otros criterios de estructuración especializada para locales de salud.

Para el caso de líneas vitales se deberá coordinar con los profesionales de las especialidades de instalaciones de los sistemas eléctricos, mecánicos, gases y de los sistemas de agua y desagüe, entre otros, considerando de ser el caso, el diseño de depósitos, reservorios, bombas, redes y equipos que fuesen necesarios para asegurar el buen abastecimiento y suministro de servicios críticas.

Sobre la base de los resultados obtenidos en la etapa de Evaluación Estructural, se contemplarán partidas de seguridad, calzaduras de cimentaciones adyacentes, apuntalamientos a las zonas de trabajo, recomendaciones necesarias indicando proceso constructivo seguir para garantizar la estabilidad de las estructuras.

DOCUMENTOS MÍNIMOS DEL ANTEPROYECTO DE ESTRUCTURAS	
MEMORIAS	
1	• Memoria Descriptiva, descripción del sistema estructural a ser usado. • Memoria de Cálculo preliminar, descripción de las losas, esquema y Predimensionamiento de todos los elementos estructurales, Cimentaciones, vigas, columnas, placas, tanques elevados, cisternas, losa aligerada, escaleras, entre otros de las obras interiores y exteriores y elementos no estructurales. • Estructuración de los bloques identificando el tratamiento de juntas sísmicas. • Identificación y definición de elementos estructurales de acuerdo a sus elementos que lo conforman, concreto armado, albañilería y acero entre otros.

PLANOS DEL ANTEPROYECTO DE ESTRUCTURAS	
2	Esquema del plano de planta de cimentación y losas, indicando pre dimensionamiento de vigas y columnas.
3	Planta General de Distribución (todo los pisos y planta de techos) a escala 1:100
3	Cortés y Elevaciones en escala 1:100 (mínimo 2 cortes por bloque y todas las fachadas de cada bloque).
4	Plano general de demoliciones y obras preliminares.
Consideraciones: El anteproyecto de Estructuras será desarrollado en Autodesk	

3.1.1.6 Formato de Entrega en Físico y Digital

La presentación del primer entregable contendrá, un (01) original y el archivo digital de la siguiente forma:

Documentación Impresa
• ***Documentos:*** Impresos en papel bond color blanco, Tamaño A-4, con membrete entregado por la ENTIDAD PÚBLICA y a pie los datos de la EMPRESA PRIVADA y el EJECUTOR DEL PROYECTO. La documentación deberá estar sellada y firmada por el JEFE DE PROYECTO, el especialista responsable de la especialidad Que corresponda y el Representante Legal del EJECUTOR DEL PROYECTO. • ***Planos:*** Impresas en papel bond lamina tamaño A1 (un juego), con membrete entregado por la ENTIDAD PUBLICA con los datos de la EMPRESA PRIVADA y el EJECUTOR DEL PROYECTO. Los planos deberán estar sellados y firmados por el JEFE DE PROYECTO, el especialista responsable de la especialidad que corresponda y el Representante Legal del EJECUTOR DEL PROYECTO. • ***Consideraciones:*** En caso el JEFE DE PROYECTO, también se ha Representante Legal del EJECUTOR DEL PROYECTO será suficiente su firma y la del especialista que corresponde.
Archivo digital
• Disco o discos de CD o DVD (no regrabable) conteniendo la información fuente con todos los archivos evitables: texto en Microsoft Word, metrados en Excel, Planos digitalizados en AutoCAD (Autodesk), Fotos (.jpg) Y documentación sustentatoria escaneada.

3.2. Segundo Entregable - (Entrega Del Expediente Definitivo)

Para los dos proyectos:

Proyecto 1 CUI 2331941:

"MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL PUESTO DE SALUD CHILLOROYA EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CHILLOROYA - DISTRITO DE LIVITACA - PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO".

Proyecto 2 CUI 2332014:

"MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA OFERTA DE SERVICIOS DEL PRIMER NIVEL DE ATENCION EN UCHUCCARCCO - MICRORED LIVITACA - RED DE SERVICIOS DE SALUD CHUMBIVILCAS - DIRESA CUSCO, DISTRITO DE CHAMACA - CHUMBIVILCAS – CUSCO".

3.2.1. Contenido Técnico de la Presentación

Comprende la presentación del desarrollo del proyecto integral de las especialidades de Arquitectura, Estructuras, Instalaciones Sanitarias, Comunicaciones, Instalaciones Eléctricas y/o Mecánicas, debidamente compatibilizadas entre ellas, que incluyan los planos de obra, Memorias Descriptivas, Memorias de Cálculo.

El EJECUTOR DEL PROYECTO es el responsable 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 Expediente Técnico, luego de lo cual se procederá a entregar a la ENTIDAD PÚBLICA para la revisión de los proyectos de las Especialidades debidamente compatibilizadas.

Es obligatoria el cumplimiento, en lo que corresponda, de las normas vigentes indicadas en el numeral 1 (NORMAS Y REGLAMENTOS – BASE LEGAL), así como la presentación de los planos, memoria descriptiva, memoria de cálculo, es condición 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.

3.2.1.1. Proyecto de Arquitectura

Según normas: REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES - RNE TITULO III- NORMA A.050 SALUD, NORMA A.010; NORMA TECNICA PERUANA-NTP.

El proyecto deberá contemplar todos los criterios y requisitos mínimos de diseño arquitectónico establecidos en la Norma A.010, Norma A.050 Y Norma A.120

del Reglamento Nacional de Edificaciones y otras que por su experiencia juzgue necesario aplicar previo sustento técnico.
Se deberá tener presente aquellos aspectos referidos a la seguridad particular en el interior y exterior de la edificación. La edificación deberá cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros fijados en la Norma A.030 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Se deberán cumplir las condiciones técnicas funcionales, ambientales, de ventilación, clima, ubicación y de seguridad establecidas. En el cerramiento y la cobertura no se aceptará materiales de poca duración, teniéndose en cuenta las condiciones ambientales, climatológicas y condiciones apropiadas de temperatura, la utilización de materiales de primera calidad con innovación tecnológica que permitan dar confort térmico, fácil mantenimiento, que respondan a las condiciones funcionales.

Los materiales de acabados planteados en la especialidad de arquitectura deberán ser de buena calidad, los mismos que serán aprobados directamente por la Entidad Supervisora en la etapa de la elaboración del expediente técnico.

Se deberán adjuntar las fichas técnicas de los materiales de acabados propuestos en la especialidad de arquitectura, tener en cuenta que dichos materiales deben plantearse acorde al tipo de infraestructura, en este caso es para establecimientos de Salud de Primer Nivel de Atención, según la Norma Técnica de Salud N° 113-MINSA/DGIEM-V.01, "Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención, Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento.

Se deberá determinar un diseño detallado de pisos, tanto exteriores como interiores, indicando trama, colores, combinaciones de acuerdo al cuadro de acabados propuesto. Así mismo se deberá diseñar los zócalos en general, indicando colores, combinaciones, etc.

Respecto a la pintura en muros interiores y exteriores de la edificación deberá ser de acuerdo a la "DIRECTIVA ADMINISTRATIVA DIRECTIVA ADMINISTRATIVA N° 211-MINSA/DGIEM-V.01 QUE REGULA EL PINTADO EXTERNO E INTERNO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD EN EL ÁMBITO DEL MINISTERIO DE SALUD".

Considerar en la elaboración del expediente técnico en la especialidad de arquitectura todas las pruebas de calidad que deben tener los materiales que se propongan, como por ejemplo la pintura a utilizar deberá cumplir la prueba de humedad.

- Los materiales a utilizar deberán ser de acuerdo a lo indicado en la Norma Técnica de Salud N° 113-MINSA/DGIEM-V.01, "Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención, Dirección General de Infraestructura, Equipamiento y Mantenimiento.

Por otra parte lo referente a los muros divisorios de los ambientes planteados se recomienda que estos sean muros de albañilería, ya que los muros prefabricados no garantizan una adecuada seguridad ante la presencia de cualquier siniestro.

Las instalaciones de las diferentes especialidades deberán ser planteadas acorde con el diseño arquitectónico, donde se recomienda diseñar un piso técnico para la conexión de tuberías de las instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias, instalaciones mecánicas e instalaciones electromecanicas, recomendando también que este piso técnico sea accesible para su mantenimiento.

El diseño del techo y cobertura deberá ser de material durable, se recomienda que sea de losa inclinada y/o maciza con cobertura de aluzinc, para de esta manera garantizar el tiempo de durabilidad de estos materiales, ya que el lugar donde se ejecutaran los proyectos es de clima lluvioso encontrándose a una altitud de 3400 msnm aprox., estos materiales serán de calidad para de esta manera evitar en lo necesario el mantenimiento, ya que generaría gastos de manera progresiva al ministerio de educación.

En el diseño de las ventanas de los proyectos se deberá tener en cuenta la ruptura de puente térmico en los marcos de aluminio para de esta manera garantizar el aislamiento térmico, con una cámara de aire de 8mm, con coeficiente de transmisión térmica (cercano a 0.23w/km), vidrio insulado y laminado.

Los planos de arquitectura deberán estar compatibilizados con las otras especialidades del proyecto.

DOCUMENTOS MÍNIMOS DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA	
MEMORIAS	
1	***Memoria Descriptiva General del proyecto de arquitectura***
	Ayuda Memoria
2	Memoria Descriptiva detalle de la especialidad, incluye Memoria Descriptiva de seguridad.
3	Memoria de Cálculo (de acuerdo la normatividad correspondiente la especialidad)
PLANOS DEL PROYECTO DE ARQUITECTURA	
4	Plano de Localización y Ubicación de acuerdo a la norma vigente en escala 1:500, 1:10,000, según corresponda
5	Planta de Distribución General a escala 1:100, indicando inicio de trazado, BM, cotas, niveles, planos de referencia, deberá contener ejes, cotas de niveles, Orientación, cortes y elevaciones, especificación de detalles constructivos, indicar en un recuadro la meta del Proyecto.

6	Plano de Ejes y Terrazas a escala 1:100, 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.
7	Plano de áreas verdes y libres (patios, veredas, etc.) a escala 1:100, indicando nombre, nivel, acabados, coberturas, Mobiliario, vegetación, especificación de detalles constructivos, etc. La propuesta de vegetación debe considerar la escasez de agua de la zona.
8	Planos de desarrollo de módulos: corresponde a planos de desarrollo y detalles de planos de obra (Escala 1:50, 1:20. Etc.) de todos los módulos, deberán contener nombr|1e de los ambientes, ejes, cotas, niveles, muros, techos, vanos, acabados, Leyenda en las plantas, cortes y elevaciones y cuadro de áreas techada del módulo, diferenciado por pisos.
9	Planos de Detalles constructivos de obra (Escala 1:50, 1:20. Etc.), deben contener como mínimo, los detalles constructivos de puertas, ventanas, pisos techos y coberturas, cuadro de acabados, Baños, vestidores, escaleras, rampas, cielos rasos, mobiliario fijo, elementos exteriores (jardineras, bancas, sardineles, Muros, 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.
10	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, indicando el cálculo de evacuación máxima de demanda y otros. Los planos de evacuación y seguridad se realizarán escala conveniente, y llevarán la denominación EVS, en el que se identificarán rutas, flujos, capacidad del ambiente y zonas de seguridad. Las rutas de evacuación se presentarán con líneas continuas y a colores, utilizando letras o números que indicarán la Capacidad corrupta y la capacidad total de local.
Consideraciones: El proyecto de arquitectura será desarrollado en Autocad y/o Archicad	

3.2.1.2. Proyecto de Estructuras

Según normas técnicas vigentes de construcción y los títulos, normas y anexos del RNE y normas internacionales de ser aplicables. E.060 CONCRETO ARMADO.

Será responsabilidad del especialista estructural, determinar el diseño de todos los elementos estructurales que comprenden las obras nuevas tanto para los módulos como para las obras exteriores (Cercos perimétricos, muros de contención, etc.), tomando como información básica el Estudio de Mecánica de Suelos y Levantamiento Topográfico, debiendo definir la alternativa de cimentación más idónea a utilizar, determinando las profundidades de cimentación de los módulos, el tipo de cemento utilizar, si hubiera necesidad de aditivos, de igual manera indicar el tratamiento que se deberá dar a la sub

rasante de pavimentos de acceso peatonal y vehicular, de acuerdo a las exigencias del Estudio de Suelos. Se contemplarán partidas de seguridad, calzaduras de cimentaciones adyacentes, apuntalamientos a las zonas de trabajo, recomendaciones necesarias indicando proceso constructivo seguir para garantizar la estabilidad de las estructuras.

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 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 E.030. Además, atendiendo lo indicado en la mencionada norma, se deberá tener consideraciones especiales orientadas a lograr que cada edificación permanezca en condiciones operativas luego de un sismo severo. El cuadro de resumen de los resultados obtenidos por el análisis sísmico deberá colocarse en la lámina de cimentaciones de cada edificación respectiva.

Se deberá asegurar la operatividad de las instalaciones en caso de sismos leves y moderados. Es decir, la estructura no solamente no debe sufrir daños en si misma, sino que, al asegurar su funcionamiento, no debe afectar negativamente los componentes no estructurales de la edificación y su equipamiento, los que permiten la operación continua de sus instalaciones

El proyecto estructural en su conjunto se desarrollará de la siguiente manera:

- Estructuración y dimensionamiento:
- Estructuración, dimensionamiento y análisis previo en coordinación con los profesionales de las diferentes especialidades, con el fin de definir la estructura de manera coordinada.
- Metrados de Cargas:
- Sobre la base de la información obtenida, se determinará las cargas de gravedad que se prevea actuaran sobre la estructura o los elementos estructurales resistentes. Asimismo, se efectuará el metrado de cargas de la estructura que servirá para la determinación de la carga estática sísmica equivalente.
- Análisis de Cargas Verticales
- Se preparará la estructura para las solicitaciones generadas por los pesos propios, cargas muertas y sobrecarga de servicio.
- Análisis Sísmico:
- Diseño de los elementos resistentes según las últimas normas de diseño nacionales y donde sean aplicables las normas extranjeras más recientes.
- Diseño de los detalles de los elementos no estructurales.
- Diseño de obras exteriores, de ser el caso.

- Diseño del muro de contención y muro pantalla en los taludes, de ser el caso.

Los materiales a utilizar que se proporcionen a la obra deberán contar con certificación de calidad del fabricante y con certificación ISO 9001 adjuntando su ficha de técnica.

- El acero de refuerzo que deberán cumplir con la más apropiada de las siguientes normas, según se establezca en el proyecto: AASHTO M-31, ASTM A-706. Y NTP 339.186.

Alambre y mallas de alambre, deberán cumplir con las siguientes normas AASHTO, según corresponda: M-32, M-55, M-221 y M225 y Norma Técnica ASTM A853 y la Composición química SAE J403e N°1008.

Las barras y mallas de refuerzo deberán ser ensayadas en la fábrica y sus resultados deberán satisfacer los requerimientos de las normas respectivas de la AASHTO o ASTM correspondientes.

La Empresa Privada deberá suministrar a la Empresa Supervisora una copia certificada de los resultados de las pruebas físicas y mecánicas realizadas por el fabricante para el lote correspondiente a cada envío de acero de refuerzo a la obra.

La ejecución de todos los ensayos que se considere necesarios sobre el refuerzo, debe de realizarse antes de aceptar su utilización.

Las varillas que tengan fisuras o hendiduras en los puntos de flexión, serán rechazadas.

Cuando en los planos del proyecto está prevista barras de refuerzo galvanizado, ésta debe cumplir la norma ASTM - A767.

- Calidad del Concreto, Mezclado y Colocación; las consideraciones tienen que ser de acuerdo al RNE.E.060 concreto armado - capitulo 5. Donde indica la dosificación del concreto, frecuencia de los ensayos, probetas curadas, preparación del equipo y del lugar de colocación del concreto, mezclado del concreto, transporte del concreto, colocación del concreto y protección y curado.

En el RNE E.060 CONCRETO ARMADO ITEM 5.12 requisitos para el clima frio se indica las precauciones que se debe de tener en cuenta en su colocación del concreto.

El cemento debe de cumplir la Norma Técnica, NTP 334.090 (ASTM C595).

Considerar los requisitos de durabilidad para el concreto con exposición al agua, de acuerdo al numeral 4.2.2 de la Norma E.060-Concreto Armado del Reglamento Nacional de Edificaciones.

DOCUMENTOS MÍNIMOS DEL PROYECTO DE ESTRUCTURAS	
MEMORIAS	
1	Memoria Descriptiva a detalle de la especialidad.
2	Memoria de Cálculo (de acuerdo a la normatividad aplicada a la especialidad).
PLANOS DEL PROYECTO DE ESTRUCTURAS	

3	Planos específicos de cimentación, columnas y placas, detalles, cuadro de traslape, cuadro de columnas, especificaciones técnicas a una escala conveniente 1/25, 1/50, de todos los módulos que conforman el proyecto de acuerdo a normas vigentes. En la vista General de cada módulo se mostrará la debida referencia de los módulos continuos o adyacentes, indicando el dimensionamiento de las juntas debidamente acotadas.
4	Planos específicos de muros de contención, cisternas, calzaduras, rampas y escaleras con los detalles necesarios que permitan entender con claridad los alcances de su construcción, a una escala conveniente 1/25, 1/50, de todos los módulos que conforman el Proyecto de acuerdo las normas vigentes.
5	Planos específicos de losas de entrepiso, techos y vigas planta y detalles, especificaciones técnicas necesarios, a una escala conveniente 1/25, 1/50, de todos los módulos que conforman el proyecto de acuerdo las normas vigentes.
6	Planos específicos de cerco perimétrico en el que se muestra el desarrollo en planta y elevación con las cotas de piso al Interior y exterior.
7	Plano de estructuras metálicas-planta y detalles.
8	Planos específicos de portadas de ingreso y elementos exteriores ya sea de patios, veredas, rampas, coberturas, canaletas, etc., En el que se muestra el desarrollo en planta, elevación y secciones necesarias que permitan conocer los alcances de su construcción.
Consideraciones: El proyecto de Estructuras será desarrollado en Autocad y/o SAP y/o ETABS. El diseño del concreto Armado es de acuerdo a la Norma E-060 del reglamento Nacional de Edificaciones y normas internacionales.	

3.2.1.3. Proyecto de Instalaciones Eléctricas

Según normas: REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES - RNE - EM.1 O; CODIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD - CNE - Utilización; NORMA TECNICA PERUANA-NTP.

Será responsabilidad del especialista electricista, establecer las necesidades del sistema eléctrico correspondiente. Determinar el sistema eléctrico (Media Tensión o Baja Tensión) de acuerdo con la normatividad de las empresas eléctricas, alimentadores a tableros, canalizaciones eléctricas, diseño de iluminación exterior e interior, sistema de protección de puesta tierra para cada sistema eléctrico, sistema de protección contra sobretensiones ante la posible ocurrencia de fenómenos naturales (Pararrayos, dispositivos contra sobre tensiones), descargas eléctricas y protección contra fugas eléctricas. Instalaciones eléctricas e interiores (alumbrado, tomacorrientes, protección eléctrica, zona de refugio, pararrayos, HVAC, Equipos de talleres, etc.)

Será responsabilidad también, determinar la distribución del equipamiento Efectromecánico en concordancia con el Perfil viable del proyecto de inversión según Ambientes y/o Zonas, además deberá presentar la Memoria Descriptiva

al detalle de todo el sistema incluyendo los equipos especiales y la Memoria de Cálculo respectiva.

DOCUMENTOS MÍNIMOS DEL PROYECTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS	
MEMORIAS	
1	Memoria Descriptiva a detalle de la especialidad
2	Memoria de Cálculo (Cálculos de cuadros de carga y Máxima Demanda, Cálculos Lumínicos, Cálculos de caída detención, Cálculos Justificativos, Cálculos de puesta tierra o enmallado, de acuerdo con la normatividad aplicada la especialidad).
PLANOS DEL PROYECTO DE INSTALACIONES ELECTRICAS	
3	Plano de redes generales a escala 1/200 con el trazo de la red eléctrica y alimentadores a tableros y postes exteriores de alumbrado.
4	Plano de alumbrado.
5	Plano de tomacorrientes.
6	Plano general de distribución donde se muestra los tableros, alimentadores, pozos a tierra, pararrayos, buzones electroductos, alumbrado exterior y otros.
7	Plano de montantes, cuadros de cargas.
8	Plano de distribución de alimentadores (indicar la sección del conductor y la tubería correspondiente de acuerdo a los cuadros de carga).
9	Plano de distribución de tableros (ubicación de tableros generales y tableros de distribución.)
10	Plano de diagramas unifilares por tableros y según el cuadro de cargas
11	Plano de módulos escala 1/50 y diagrama unifilar de tableros, esquema del tablero General (T.G.), cálculo justificativo de la Máxima Demanda, cajas de pase, postes de alumbrado exterior y otros.
12	Planos de detalles y cortés a escala 1/25, 1/10, 1/5, 1/2, etc. (según corresponda).
Consideraciones: El proyecto de Instalaciones Eléctricas será desarrollado en el Autocad.	

3.2.1.4. Proyecto de Instalaciones Mecánicas

Según normas: REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES - RNE - EM.010,020,030,040 - Utilización; NORMA TECNICA PERUANA-NTP.

El especialista mecánico, también será el responsable de establecer las necesidades del sistema mecánico empleado en el Establecimiento de salud, efectuar el diseño integral de los sistemas de aire acondicionado en auditorios u otros ambientes, según el requerimiento de arquitectura, diseño y selección del sistema de ascensores para discapacitados, esquemas de control y fuerza, así como especificaciones técnicas de cabina, presentado según requerimiento

de Arquitectura, acorde a la norma A.120 y A.130 del RNE, diseño de sistemas de instalaciones de gas en los ambientes requeridos como laboratorios, cocinas, piscina, recirculación por medio de Calentadores Solares, HVAC, ventilación en ambientes requeridos según EM-030, EM-040 y EM-080 vigente, pararrayos, según requerimiento de Arquitectura y/o Instalaciones Sanitarias y/o Instalaciones Eléctricas. Será su responsabilidad también la presentación de la Memoria Descriptiva de la especialidad y Memoria de Cálculo.

Será responsabilidad también, determinar la distribución del equipamiento Mecánico y Electromecánico en concordancia con el Perfil viable del proyecto de inversión según Ambientes y/o Zonas, además deberá presentar la Memoria Descriptiva al detalle de todo el sistema incluyendo los equipos especiales y la Memoria de Cálculo respectiva.

DOCUMENTOS MÍNIMOS DEL PROYECTO DE INSTALACIONES MECANICAS	
MEMORIAS	
1	Memoria Descriptiva a detalle de la especialidad
2	Memoria de Cálculo (de acuerdo con la normatividad aplicada la especialidad)
PLANOS DEL PROYECTO DE INSTALACIONES MECANICAS	
3	Plano de redes generales a escala 1/200.
4	Sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica.
5	Sistema de gases medicinales.
6	Planos de principios de operación de instalaciones mecánicas.
7	Plano de Instalaciones mecánicas por módulo a escala 1/50. Plano de pararrayos, nivel de protección, detalles constructivos, proceso de fabricación y armado (detalles). Planos mecánicos, ventilación, de Gas; en todos los ambientes requeridos por la normatividad vigente.
8	Planos de detalles y cortés a escala 1/25, 1/10, 1/5, 1/2, etc. (según corresponda).
Consideraciones: El proyecto de Instalaciones Electromecánicas será desarrollado en el Autocad.	

3.2.1.5. Proyecto de Comunicaciones

Será responsable del especialista en comunicaciones, establece el diseño integral del sistema de alarma contra incendios (Detectores de humo, central de alarma contra incendios, etc.), debidamente coordinado con el especialista de Seguridad, los cuales deberán estar interconectados entre pabellones existentes y nuevos.

Será responsabilidad también, el diseño adecuado de ducteria 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 y sistema de video vigilancia (CCTV). Así como presentar Memoria Descriptiva, Memoria de Cálculo y Planos de recorridos generales y por pabellones.

Es imprescindible que todas las zonas y/o ambientes del programa arquitectónico se encuentren implementadas de acuerdo con lo dispuesto por la ENTIDAD PÚBLICA, en lo que respecta a acceso a tecnología informativa.

El CONSULTOR será responsable del equipamiento y sistema de comunicaciones en el Establecimiento de salud, de acuerdo con el PI Viable y de la vigencia tecnológica.

DOCUMENTOS MÍNIMOS DEL PROYECTO DE COMUNICACIONES	
MEMORIAS	
1	Memoria Descriptiva a detalle de la especialidad
2	Memoria de Cálculo (de acuerdo con la normatividad aplicada la especialidad)
PLANOS DEL PROYECTO DE COMUNICACIONES	
3	Plano del Suministro de los Servicios de Tecnologías de Información y Comunicación (Acometida de Líneas De Internet/Teléfono y/o Fibra Óptica).
4	Planos del recorrido de cableado estructurado horizontal por sector y el nivel (desde el gabinete de comunicación hasta el puesto propiamente dicho, para cada sistema de solución como (data/voz/video vigilancia/control de acceso/llamado de enfermera/relojes sincronizados/telepresencia, televisión.)
5	Plano general del recorrido de bandejas y/o tuberias del cableado estructurado de (fibra óptica, cobre y de todos los sistemas de tecnologías de información y comunicación que lo requiera.
6	Plano del sistema de pozo a tierra para todos los sistemas de tecnologías de información y comunicación.
7	Plano de sistema de comunicación por radio UHF/VHAIHF (con sus especificaciones de cada componente del sistema a considerarse).
8	Planos de detalles constructivos e instalación de todos los componentes del sistema de comunicación propuestos.
9	Plano de diagramas esquemáticos de conexiones de todos los componentes del sistema de comunicación propuestos
10	Plano de redes generales a escala 1/200
11	Plano de Instalaciones de comunicaciones por módulo a escala 1/50.
12	Planos de detalles y cortés a escala 1/25, 1/10, 1/5, 1/2, etc. (según corresponda).
Consideraciones:	

El proyecto de Instalaciones de comunicaciones será desarrollado

3.2.1.6. Proyecto de Instalaciones Sanitarias y Agua Contra Incendio

Según normas: REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES - RNE – NORMA IS.010 (D.S 017-2012-VIVIENDA)- Utilización; NORMA TECNICA PERUANA-NTP.

Será responsabilidad del especialista sanitario, evaluar y determinar las necesidades de suministro de agua y el diseño del sistema correspondiente, el mismo que deberá estar adecuado a las características de las Redes públicas 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 la 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 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 ésta con sistemas de tratamiento y disposición final de desagües tratados, contando con las autorizaciones sanitarias emitidas por las entidades correspondientes. La propuesta técnica deberá asegurar el abastecimiento de agua de acuerdo la normatividad vigente del RNE.

DOCUMENTOS MÍNIMOS DEL PROYECTO DE INSTALACIONES SANITARIAS	
MEMORIAS	
1	Memoria Descriptiva a detalle de la especialidad
2	- Memoria de Cálculo Dotación, Máxima Demanda simultánea, cálculo de equipamiento (bombeo), redes sanitarias (agua fría, agua caliente, Redes de recirculación de agua caliente, desagüe doméstico, desagüe graso, etc.), Sistema de riego tecnificado, drenaje pluvial, entre otros (de acuerdo con la normatividad aplicada la especialidad). - Memoria de cálculo (justificando el pre dimensionamiento de los alimentadores, las capacidades y demandas totales que requiere el establecimiento. Cálculos Hidráulicos de alimentadores principales tanto para el agua como para el desagüe). - Ubicación de las estructuras de almacenamiento de agua (Cisterna).
PLANOS DE INSTALACIONES SANITARIAS	

1	Plano de red Sanitaria exterior a escala 1/200 o 1:100 con indicación de la red de agua fría, red de colectores de desagüe, red de colectores de aguas pluviales, empalme a red Pública, drenaje, etc.
2	Plano general del sistema de desagüe
3	Planos del sistema de tratamiento de aguas residuales
4	Plano general del sistema de agua fría y caliente.
5	Planos isométricos de agua fría y caliente.
6	Plano general del sistema de agua contra incendio
7	Planos isométricos del sistema de agua contra incendio
8	Plano general del sistema de evacuación de aguas pluviales.
9	Planos concernientes a la gestión del manejo de residuos sólidos hospitalarios
10	Planos de los sistemas de almacenamiento de agua.
11	Planos del cuarto de máquinas
12	Plano de Distribución del Cuarto de Bombas y Cisternas.
13	Plano de Instalaciones Sanitarias por módulo, Redes Interiores a escala 1/50.
14	Planos Isométricos (según corresponda).
15	Planos de detalles y cortés a escala 1/25, 1/10, 1/5, 1/2, etc. (Detalles típicos, ubicación de Cisterna y Tanque Elevado y otros, según corresponda).
Consideraciones: El proyecto de Instalaciones Sanitarias será desarrollado en Autocad.	

3.2.1.7. Proyecto Integral de Mobiliario y Equipamiento Biomédico

Para la presentación del segundo entregable, respecto al componente de mobiliario y equipamiento Biomédico, se debe adjuntar como mínimo la siguiente documentación de acuerdo al **ANEXO N° 03-B.3.**

DOCUMENTOS MÍNIMOS DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	
MEMORIAS	
1	Memoria descriptiva del Equipamiento y Mobiliairo Especificaicones técnicas del Equipamiento y Mobiliario.
PLANOS DE MOBILIARIO Y EQUIPAMIENTO	
2	***Planos de Arquitectura amoblados sea equipados***

	Presentar los planos de arquitectura finales amoblados y equipados, en el cual debe colocar un cuadro de Bienes, donde se coloque en las cantidades de los bienes que se están implementando En los ambientes que se describen en la lámina, los códigos de los bienes compatibilizados con los demás documentos de estudio definitivo, las medidas mínimas referenciales. Los mobiliarios de los planos amoblados deben estar a escala y se debe representar gráficamente todo los bienes sin Excepción en cada ambiente que le corresponda según los Metrados.
3	***Láminas de diseño con los detalles para la fabricación del mobiliario*** Representación gráfica de elevaciones, Cortés, secciones, a escalas adecuadas (1:1, 1:2, 1:5, 1:10, 1:20, etc.) con la descripción técnica en cuanto espesores, Secciones, diámetros, calibres, materiales, acabados, tipo de fijación, sistema de refuerzo, cerraduras, sistema de correderas, Bisagras, etc. Contemplando todo lo necesario de manera clara y precisa para la fabricación del mobiliario.
FICHAS TÉCNICAS DEL EQUIPAMIENTO BIOMEDICO	
4	Fichas técnicas en las que se detallen las especificaciones técnicas de manera precisa y clara de cada equipo, Componentes que conforman los equipos y las dimensiones de ser necesarias.
GARANTÍA COMERCIAL DE LOS BIENES	
5	Documentación de acreditación de la garantía de bienes.
Consideraciones: El proyecto será desarrollado de acuerdo al **ANEXO N° 03-B.3** **Nota:** ➢ El proyecto de equipamiento del estudio definitivo deberá considerar para los diferentes listados y planos de emplazamiento del equipamiento la descripción y codificación según lo indicado en la NTS 113-MINSA/DGIEM-V.01,con aprobación del ente rector-GERESA.	

Nota: De acuerdo a la complejidad del equipo biomédico, este deberá contar con los ISOS de los fabricantes de los equipos y el registro sanitario según DIGEMID si es que lo requiera.

Las Especificaciones Técnicas de los equipos biomédicos deberán garantizar la calidad y la tecnóloga actualizada con no mayor de 24 meses.
La Garantía en cuanto al equipamiento biomédico deberá ser no menor a 2 años, por lo que el mantenimiento preventivo del equipo biomédico se realizara 2 veces al año.
En las especificaciones técnicas del equipamiento biomédico se deberá considerar la procedencia preferentemente americano, europeo o japonesa.

El Proyecto Integral de Mobiliario y Equipamiento Biomedico deberá estar validado por la GERESA.

ASPECTOS GENERALES DE EQUIPAMIENTO BIOMEDICO

a.- Garantías de Equipamiento Biomédico

Los equipos biomédicos tendrán una garantía contra cualquier desperfecto o deficiencia que pueda manifestarse durante su uso normal, en las condiciones imperantes en cada punto de destino, ya sea que dichos defectos sean el resultado de alguna acción u omisión por parte de El Proveedor o que provengan del fabricante, o la mano de obra.

La garantía de la totalidad de los bienes que corresponden al equipamiento será de 2 años como mínimo.

La Entidad Privada juntamente con la Gerencia Regional de Salud de Cusco notificará a El Proveedor de manera física y/o virtual cualquier defecto o mal funcionamiento del producto, inmediatamente después de haberlo descubierto, e indicará la naturaleza del mismo, junto con toda la evidencia disponible. El Proveedor tendrá la oportunidad para inspeccionar el defecto o mal funcionamiento.

Una vez recibida tal notificación, El Proveedor reparará o reemplazará con prontitud la totalidad de las piezas, dispositivos y/o partes defectuosas, sin costo alguno para la Entidad Privada.

El cambio de equipos dentro del plazo de garantía deberá ser previsto por El Proveedor, con el objetivo de reemplazar por uno similar durante el tiempo que dure el recambio del mismo por garantía.

La garantía de los equipos médicos estará constituida por un "Certificado de Garantía" reconocido por el Proveedor a nombre del Establecimiento de Salud, en donde especifique la vigencia y alcances, por cada equipo instalado.

El proveedor queda obligado a extender el plazo de vigencia de la garantía del equipo médico, cuantas veces sea necesario, por un plazo similar al que el equipo se encuentre inoperativo por causas atribuibles al proveedor.

El periodo de GARANTIA será contado desde la conformidad de la prestación principal.

b.- Prestaciones Accesorias

La prestación accesoria tendrá una duración de 2 años e iniciará con la garantía comercial del equipo.

b.1 Mantenimiento Preventivo

El mantenimiento preventivo cubre a todos los equipos, su propósito es prever las fallas, manteniendo en completa operación y en óptimo funcionamiento los equipos adquiridos. La característica principal de este tipo de mantenimiento es

la de inspeccionar de acuerdo con lo indicado por el fabricante del equipo, y detectar las fallas en su fase inicial, y corregirlas en el momento oportuno.

El Proveedor deberá hacer entrega del cronograma de mantenimiento preventivo el cual será verificado y aprobado por el responsable del equipamiento de la EMPRESA PRIVADA. El periodo del mantenimiento preventivo será contado desde la conformidad de la prestación principal y la validación del centro de salud y LA EMPRESA PRIVADA.

El cronograma debe tener las siguientes actividades básicas como:

- Inspecciones o revisiones globales y específicas de los equipos.
- Ajustes eléctricos, electrónicos y/o mecánicos.
- Limpieza, lubricación, engrase y pintado.
- Pruebas de funcionamiento.
- Verificación, calibración y regulación de parámetros de funcionamiento.
- Cambio de partes, piezas y/o accesorios a ser suministrados por la empresa.
- Otras que demande el mantenimiento de acuerdo con el fabricante.

Los mantenimientos preventivos serán registrados mediante Orden de Trabajo de Mantenimiento - OTM (Anexo N° 08), siendo éste el documento que sustente la ejecución de las actividades de mantenimiento preventivo y es válido cuando cuenta con las firmas siguientes.

- Responsable del bien y/o jefe del establecimiento.

El mantenimiento preventivo de los equipos será efectuado en el lugar en que se encuentren instalados, debiendo El Proveedor, asegurar su correcto funcionamiento.

El suministro de insumos, materiales y/o repuestos necesarios para realizar el mantenimiento preventivo son de responsabilidad exclusiva de El Proveedor, más no así para los consumibles de uso rutinario.

Se realizará 02 mantenimientos anuales como mínimo.

b.2 Soporte Técnico

El Soporte Técnico estará a cargo del o los proveedores hasta culminar el tiempo de garantía.

Todos los mantenimientos correctivos serán coordinados con el responsable del equipamiento y/o el personal responsable del bien y/o Jefe del establecimiento de salud.

En caso el Equipo quede completamente Inoperativo, se realizará el retiro del equipo del centro de salud y el cambio en un plazo no mayor a 15 días, adjuntando nueva documentación del equipo.

El proveedor dentro de sus actividades de soporte técnico estará el de dar asistencia técnica por vía telefónica y si el servicio lo amerita asistencia presencial.

b.3 Capacitación

La EMPRESA PRIVADA adicionara al Expediente Técnico, un Plan de Capacitación para el correcto manejo, operación funcional, cuidado y conservación básica de los equipos, el cual será verificado y aprobado por el profesional encargado del equipamiento.

Los equipos que requieren capacitación están detallados en el ANEXO 09.
Las capacitaciones al personal usuario y técnico se efectuarán con posterioridad a la suscripción de todas las actas de recepción.

El Proveedor a través de la EMPRESA PRIVADA está obligado a proporcionar dos (2) capacitaciones como mínimo (1) una al personal usuario y (1) una al personal técnico del Centro de Salud, en caso que existiera personal de mantenimiento técnico en el establecimiento de salud, o una (1) capacitación como mínimo al personal usuario estas capacitaciones serán dadas en los primeros sesenta (60) días calendarios, contados desde la conformidad de la prestación principal.

- Capacitación para el personal usuario.

  Esta capacitación estará orientada al personal usuario. Las actividades mínimas por desarrollar en la capacitación para el personal usuario son:

  - ✓ Principios de funcionamiento
  - ✓ Operación del equipo
  - ✓ Explicación de los componentes, repuestos e insumos
  - ✓ Presentación orientada en el manejo de las partes de los equipos
  - ✓ Reconocimiento y empleo de los accesorios y componentes del equipo
  - ✓ Practica dirigida del empleo del equipo, con reconocimiento de todos los componentes.
  - ✓ Uso adecuado de accesorios de calibración de ser el caso (si lo indica el manual del bien), para el correcto funcionamiento del equipo.
  - ✓ Seguridad de los equipos
  - ✓ Análisis de fallas

- Capacitación para el personal técnico

Esta capacitación estará orientada al personal que se encargará de la administración y mantenimiento (después de culminado el servicio de soporte y mantenimiento incluidos en el procedimiento de selección).

Las actividades mínimas por desarrollar en la capacitación para el personal técnico son:

- ✓ Principios de funcionamiento
- ✓ Operación del equipo
- ✓ Diagramas de bloque
- ✓ Presentación y orientación en el manejo de los equipos
- ✓ Auto test necesario para el funcionamiento para equipos de ser el caso (si lo indica el manual del equipo)
- ✓ Reconocimiento, empleo de accesorios y componentes del equipo
- ✓ Uso de herramientas dedicadas al servicio técnico del equipo
- ✓ Actividades de mantenimiento preventivo de los equipos
- ✓ Uso de insumos de limpieza exigidas por el fabricante para conservación de los equipos
- ✓ Detección de fallas y código de errores de los equipos
- ✓ Manejo de instrumentos y/o accesorios para calibración de los equipos que lo requieran
- ✓ Seguridad eléctrica de los equipos y de los usuarios de los equipos
- ✓ Cambio de repuestos de alta rotación en los equipos
- ✓ Cambio de fusibles y elementos de seguridad del equipo
- ✓ Análisis de fallas y mantenimiento correctivo

- Conformidad de la Capacitación

Una vez concluida la capacitación, el proveedor entregará la relación de actividades realizadas y las constancias de capacitación al profesional encargado del equipamiento o al jefe del establecimiento de salud.

Recepción del Equipamiento Biomédico

La Recepción del Equipamiento biomédico estará a cargo de la GERESA, de la EMPRESA SUPERVISORA, de la EMPRESA EJECUTORA y de la ENTIDAD PUBLICA la Gerencia Regional De Supervisión Y Liquidación De Inversiones bajo la **Directiva N° 001-2013-DGIEM/MINSA de Procedimientos Técnicos para la Recepción y Entrega del Equipamiento para los Diversos Establecimientos de Salud, Direcciones U Oficinas Generales del Ministerio de Salud.**

3.2.1.8. Proyecto Integral de Plan de Contingencia

La contingencia del Centro de Salud "MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE SALUD DEL PUESTO DE SALUD CHILLOROYA EN LA COMUNIDAD CAMPESINA DE CHILLOROYA - DISTRITO DE LIVITACA - PROVINCIA DE CHUMBIVILCAS - DEPARTAMENTO DE CUSCO", será desarrollado dentro del mismos establecimiento de salud prestando los mismos servicios: UPSS Medicina, UPSS Obstetricia, UPSS Consultorio Niño Sano y CRED, UPSS Farmacia y SIS, UPSS Laboratorio.
Dentro de esta Contingencia también se tiene la construcción de la casa Materna ubicada dentro del mismo terreno del Centro de Salud de Chilloroya, dicha construcción será de material prefabricado.

La contingencia del Centro de Salud "MEJORAMIENTO Y AMPLIACION DE LA OFERTA DE SERVICIOS DEL PRIMER NIVEL DE ATENCION EN UCHUCCARCCO - MICRORED LIVITACA - RED DE SERVICIOS DE SALUD CHUMBIVILCAS - DIRESA CUSCO, DISTRITO DE CHAMACA - CHUMBIVILCAS – CUSCO", será el acondicionamiento de una parte de la infraestructura del Centro cultural de la Comunidad de Uchuccarcco (1er y 2do nivel) para continuar con las atenciones.

Para la presentación del segundo entregable, se debe adjuntar como mínimo la siguiente documentación para el Proyecto Integral de Plan de Contingencia de los dos proyectos.

	DOCUMENTOS MÍNIMOS DEL PLAN DE CONTINGENCIA
MEMORIA DESCRIPTIVA	
1	MEMORIA DESCRIPTIVA GENERAL DEL PLAN DE CONTINGENCIA
	• Presupuesto. • Plazo de Ejecución. • Descripción del proyecto. • Aspectos Generales: Ubicación, Acceso a la zona, Linderos y perímetro, Colindantes, Perímetro, Cuadro de áreas. • Datos técnicos de proyecto: Referente a la tipología y modelo de construcción, descripción de obras propuestas, etc. • **(Firmado por arquitecto).**
2	MEMORIA DESCRIPTIVA POR ESPECIALIDADES
	• ESTRUCTURAS - firmado por Ing. Civil. • INSTALACIONES SANITARIAS - firmado por Ing. Civil o Ing. Sanitario o Ing. Mecánico de fluidos. • INSTALACIONES ELECTRICAS - firmado por Ing. Electricista. • INSTALACIONES DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION y • COMUNICACION - firmado por Ing. con Especialidad.
METRADOS	
1	Resumen y Hoja De Metrados Por Especialidad
	• ARQUITECTURA - firmado por Arquitecto. • ESTRUCTURAS - firmado por Ing. Civil. • INSTALACIONES SANITARIAS - firmado por Ing. Civil o Ing. Sanitario o Ing. Mecánico de fluidos.

	• INSTALACIONES ELECTRICAS - firmado por Ing. Electricista. • INSTALACIONES DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION y COMUNICACION – firmado por Ing. con Especialidad.
PRESUPUESTO	
1	• Se presentará un Resumen General del presupuesto, indicando Costo Directo y los Costos Indirectos. • Deberá presentar un presupuesto general. • Deberá Presentar presupuesto de acuerdo a la estructura presupuesta establecida en la pre inversión., por componentes y/o especialidades. • Firmado por Profesional Responsable.
ANALISIS DE PRECIOS UNITARIOS	
1	• Los materiales, equipos y/o herramientas que serán considerados en la elaboración de un APU, deberá ser compatible con lo que indica la Especificación Técnica de la partida correspondiente. • Los rendimientos de mano de obra, se calcularán en función a la realidad de la zona de proyecto. • La mano de obra considerada en horas hombre (HH) y su respectivo rendimiento serán calculadas en función a la realidad de la zona de proyecto y tomando en cuenta las experiencias logradas en ejecuciones de proyectos similares. • Las unidades empleadas para los insumos que forman parte del APU, deberán ser unidades de medida comerciales. • Los APUS se procesarán en el software S10 u otro de mayor difusión comercial a nivel nacional. • Firmado por Profesional Responsable.
RELACION DE INSUMOS	
1	• Se presentará una relación de insumos general. • Se presentará relación de insumos por componentes y/o especialidades, de manera desagregada para materiales, equipos y mano de obra. • Para obras de ejecución presupuestaria indirecta (contrata), se deberá de considerar el costo de materiales insumos, equipos y herramientas sin IGV, para la obtención del costo directo. • Para obras de ejecución presupuestaria directa, se deberá de considerar el costo de materiales insumos, equipos y herramientas con IGV, para la obtención del costo directo. • Se deberá adjuntar cotizaciones de los insumos más incidentes en cantidad de 03 cotizaciones, las cuales deberán indicar datos del proveedor, fecha de la cotización y si el precio del insumo incluye o no el IGV.
CRONOGRAMA DE EJECUCION DEL PROYECTO	
1	• Es la representación del avance físico de la obra que se ejecuta, se programa de forma mensual determinándose con precisión las metas físicas a lograr. • Se representará la programación de obra mediante una ruta crítica PERT-CPM y/o Diagrama de Gantt.
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
1	Memoria Descriptiva a detalle del Plan de Contingencia
	Se desarrollarán por cada partida del presupuesto. • ESTRUCTURAS - firmado por Ing. Civil. • ARQUITECTURA - firmado por Arquitecto.

	• INSTALACIONES SANITARIAS - firmado por Ing. Civil o Ing. Sanitario o Ing. Mecánico de fluidos. • INSTALACIONES ELECTRICAS - firmado por Ing. Electricista. • INSTALACIONES DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION y COMUNICACION - firmado por Ing. con Especialidad.
PLANO DE COMPLETOS POR ESPECIALIDADES DEL PLAN DE CONTINGENCIA	
1	• ARQUITECTURA - firmado por arquitecto. En función al Reglamento Nacional de Edificaciones, y normas internacionales. • ESTRUCTURAS - firmado por Ing. Civil. En función al Reglamento Nacional de Edificaciones, y normas internacionales. • INSTALACIONES SANITARIAS - firmado por Ing. Civil, Ing. Sanitario o Ing. Mecánico de fluidos. • En función al Reglamento Nacional de Edificaciones, y normas internacionales. • INSTALACIONES ELECTRICAS - firmado por Ing. Electricista. • INSTALACIONES DE TECNOLOGIAS DE INFORMACION y COMUNICACIONES - Firmado por Ingenieros con Especialidad.
Consideraciones: El proyecto será desarrollado de acuerdo a lo indicado.	

3.2.1.9. Tramite de Factibilidades de Servicios y Licencias

CONTENIDO MÍNIMO DE LOS DOCUMENTOS DE FACTIBILIDAD	
1	**APROBACION DEL PROGRAMA MEDICO ARQUITECTONICO (PMA)** • Presentar la Aprobación del Programa Medico Arquitectónico emitido a la Gerencia Regional de Salud del CUSCO (GERESA).
2	**APROBACION DEL EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO** Presentar Programa de Equipamiento Biomédico Aprobado por la Gerencia Regional de Salud del CUSCO (GERESA).
3	**APROBACION DEL PLAN DE CONTINGENCIA** Presentar el cargo del Trámite para la Aprobación del Plano de Emplazamiento del Plan de Contingencia emitido a la Gerencia Regional de Salud del CUSCO (GERESA).
4	***Factibilidades de servicio aprobadas (agua, desagüe, servicio eléctrico y telecomunicaciones). De requerirse se presentarán los proyectos de Obras Complementarias para el servicio correspondiente.*** • Factibilidad de servicio de agua y desagüe APROBADA y vigente expedida por la EPS o la JASS, a fin que el respectivo proyecto este adecuado las características de las redes públicas. Debe incluir las horas de servicio de agua. En caso de requerirse redes complementarias de agua y alcantarillado, deberá incluirse en el expediente correspondiente elaborado bajo los lineamientos del RNE y la EPS.

	• Documento de factibilidad de suministro eléctrico en Media o Baja Tensión y punto de acometida eléctrica para la Potencia requerida y Máxima demanda Proyectada, a la entidad prestadora de servicio correspondiente. El Ing. Electricista, es el responsable de preparar el Proyecto Sistema de Utilización de Media Tensión en su integridad. De acuerdo la consideración técnica requerida asimismo deberá contener la Documentación y requisitos necesarios solicitados por la empresa concesionaria. En esta etapa, el EJECUTOR DEL PROYECTO, deberá presentar el proyecto en archivo digital y el cargo del documento de ingreso, que acredite la solicitud de Revisión y Aprobación del Expediente Técnico de Utilización de Media Tensión presentado a la Concesionaria de la jurisdicción y será responsable de realizar el seguimiento respectivo para su aprobación. • Se debe presentar y elaborar toda la documentación requerida por las concesionarias de Energía Eléctrica, como el Certificado de Inexistencia de Recursos Arqueológicos (CIRA) (Ver punto2), Declaración de Impacto Ambiental (DIA), estudio de coordinación de protección, etc. • Factibilidad de servicios de telecomunicaciones otorgado por la Empresa Prestadora de Servicios correspondiente. **Nota: De requerirse Redes Complementarias, el EJECUTOR DEL PROYECTO deberá presentar en esta etapa, el diseño de las redes complementarias y presentar el documento de inicio de trámite ante la empresa prestadora del servicio.**
5	***Factibilidad de Servicios (proyectos complementarios aprobados por la EPS de ser el caso)*** • De requerirse y de corresponder, Sistemas de Utilización de Media Tensión. El EJECUTOR DEL PROYECTO, deberá presentar el documento y/o certificado de conformidad técnica del proyecto del Sistema de Utilización de Media Tensión Emitida por la empresa concesionaria de servicios públicos de electricidad, asimismo deberá presentar el Proyecto en archivo digital (programas originales y formato PDF del proyecto Aprobado). • De requerirse de corresponder, se debe presentar las redes complementarias en la especialidad de Instalaciones Sanitarias, debidamente aprobadas por la empresa prestadora de servicio y presupuestados en esta etapa.
6	***Certificado de Inexistencia de Recursos Arqueológicos Aprobado (a menos que requiera elaborar un PEA O PMA)*** • Presentar el Certificado de Inexistencia de Recursos Arqueológicos (CIRA) Aprobado, emitido por la Dirección Desconcentrada de Cultura competente, según el ámbito de sus competencias, de acuerdo lo estipulado en el artículo 56 del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas aprobado mediante DS N° 003-2014-MC. De no ser aprobado el CIRA por necesidad de elaborar el PEA, deberá presentar el documento de la Dirección Desconcentrada de Cultura que deniegue dicha aprobación y solicitud de autorización para el Proyecto de Evaluación Arqueológica (PEA) de acuerdo lo estipulado en los artículos 50 y 51 del Reglamento de Intervenciones Arqueológicas aprobado mediante DS N° 003-2014-MC.
7	***Proyecto de Evaluación Arqueológica (PEA) de ser requerido en el (CIRA)*** • Resolución Directoral que Autoriza el Proyecto de Evaluación Arqueológica (PEA) emitido por la Dirección de Calificación de Intervenciones Arqueológicas de acuerdo lo estipulado en los artículos 50 y 51 del

	Reglamento de Intervenciones Arqueológicas aprobado mediante DS N° 003-2014-MC.
8	***Presentación de la Declaratoria de Impacto Ambiental al Ministerio de Vivienda bajo la Dirección General de Asuntos Ambientales***
	• El EJECUTOR DEL PROYECTO es el responsable de la elaboración de los estudios de Impacto Ambiental que requiera el proyecto Previniendo los impactos ambientales negativos significativos que podría generar, para el caso de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA). Para ello tomara en cuenta la normatividad existente a fin de obtener la Certificación Ambiental, la cual es requisito para la ejecución de obra
Consideraciones: Los ingenieros de las Especialidades correspondientes, son los responsables de preparar el proyecto de pedido de factibilidad a las Empresas Prestadoras de Servicios a la entidad competente del sector. Debiendo coordinar y presentar la información de acuerdo a los requisitos exigidos por los mismos	

3.2.1.10. Contenido Técnico de la Presentación

3.2.1.11. Expediente Técnico Definitivo

Una vez emitida la conformidad del tercer entregable y efectuada la devolución del expediente original, firmado y sellado por los revisores en señal de conformidad el EJECUTOR DEL PROYECTO procederá a presentar vía mesa de partes el Expediente Técnico Definitivo, debidamente foliado (01 original + 02 copias). Asimismo, presentará un DVD con archivo digital del estudio definitivo completo más un DVD con documentación final escaneada.

Las 02 copias, así como el DVD con la documentación final escaneada y aprobada, serán requeridas una vez otorgado la conformidad al único original y proceder a su sellado respectivo como aprobado.

El EJECUTOR DEL PROYECTO deberá presentar el Expediente Técnico Completo, el mismo que debe contener la siguiente documentación técnica:

DOCUMENTOS MÍNIMOS DEL EXPEDIENTE TÉCNICO DEFINITIVO	
VISTAS DEL PROYECTO Y RECORRIDO VIRTUAL	
1	Quince (15) imágenes foto realistas y/o ilustraciones tridimensionales a color (10 imágenes de exteriores y 5 imágenes de interiores) que muestren con claridad el diseño del proyecto, incluyendo detalles de acabados, uso y tratamiento de paisajes (A partir de la aprobación del segundo entregable se coordinará con la Sub-Gerencia de Estudios y Proyectos las características respecto a la presentación de las vistas del proyecto). Recorrido virtual del proyecto o con la duración de 240 segundos a una resolución de 1920 x 1080 pixeles y 24 fotogramas por segundo. El recorrido debe mostrar con claridad el diseño arquitectónico y recorrer las principales instalaciones del Establecimiento de salud (A partir de la aprobación del segundo entregable se coordinará con la Sub-Gerencia de Estudios y Proyectos las características respecto a la presentación del recorrido virtual).