



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

6.3.4 Documentos que debe elaborar y presentar la firma consultora de diseño, en el anteproyecto

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO elaborará el Anteproyecto, en coordinación y compatibilización con los profesionales de todas las especialidades, incluyendo la especialidad ambiental y social.

Formará parte de la presentación los estudios preliminares, conteniendo la siguiente documentación mínimamente:

- El Levantamiento Topográfico, estudio de Mecánica de suelos, Estudio Hidrogeológico e hidrológico, estudio de resistividad eléctrica del terreno, los mismo que podrán ser iniciados al día siguiente de la firma del contrato, y a las que se indican en cada una de los entregables correspondientes.
- Registro fotográfico para visualizar claramente el fotomontaje del anteproyecto.
- Como parte del Anteproyecto: comprende planos, esquemas y/o gráficas, memoria descriptiva. Planos, esquemas y concepción del diseño del anteproyecto de todas las especialidades a escala recomendable 1/100, salvo los puntualmente señalado en las especialidades. La memoria descriptiva contemplará el entorno ambiental y social, condicionantes y parámetros urbanos de acuerdo al Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios obtenidos de la Municipalidad correspondiente, así como las aprobaciones y autorizaciones de entidades competentes que deban opinar sobre la obra a ejecutarse, criterios adoptados a partir de las consideraciones normativas contenga la descripción por especialidad de acuerdo a lo señalado en cada una de ellas, el cuadro de áreas por ambiente y total, diferenciando circulaciones y muros, el listado de planos.
- Cuadro comparativo de áreas de los ambientes del Programa Arquitectónico del PIP, y las áreas obtenidas en el diseño de Anteproyecto.
- Línea de Base Ambiental y Social⁷ debidamente compatibilizado con las especialidades y que incluya monitoreos de calidad ambiental mediante metodologías y laboratorio acreditado por INACAL

Adicionalmente a lo señalado en el listado anterior, el anteproyecto definitivo debe contener específicamente y por especialidad lo siguiente:

Anteproyecto de Arquitectura

- Memoria descriptiva de Anteproyecto – Especialidad de Arquitectura.
- Plano de ubicación, se recomienda una escala de 1/500 o 1/1000 y esquema de localización (escala adecuada), indicando el cuadro de áreas y el comparativo de áreas del proyecto versus el programa arquitectónico, donde se confrontará los datos del certificado de parámetros urbanísticos edificatorios reglamentario, con resultantes del proyecto. Utilizar el Anexo XIV

⁷ La línea de base ambiental y social forma parte del IGAS y deberá ser desarrollado por LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO en estrecha coordinación con el equipo ambiental y social de la UE004



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Formato Plano de Ubicación - Esquema de Localización, aprobado con RM N° 305-2017-VIVIENDA.

- Planos de zonificación, se recomienda una escala 1/200, conteniendo accesos definidos (principales, de servicios, de personal, Etc.), vías, orientación de los vientos.
- Planos de flujos, se recomienda una escala de 1/200, conteniendo flujos de interrelación funcional.
- Planos Plot Plan o Master Plan recomienda una escala de 1/200.
- Planos del conjunto: plantas de distribución general, se recomienda una escala de 1/125 o 1/200. Las plantas de conjunto deberán estar debidamente acotadas a ejes, indicando accesos, obras exteriores y la localización de todos los componentes principales, señalados en cada una de las especialidades (ambiente para casa de fuerza, cisternas, cuarto de bombas, residuos sólidos entre otro que se especifican en las especialidades de instalaciones y equipamiento);
- Planos de Cortes y Elevaciones generales, se recomienda una escala de 1/125 o 1/200.
- Planos de techos (cobertura y drenaje pluvial), se recomienda una escala de 1/125 o 1/200.
- Los planos de anteproyecto, los generales se recomienda una escala de 1/125 o 1/200 y las plantas sectorizadas a escala recomendable 1/50 o 1/75 sin codificación de ambientes.

Anteproyecto de Estructuras

- Memoria descriptiva de Anteproyecto – Especialidad de Estructuras.
- Informe técnico del sistema estructural a ser usado.
- Memoria de cálculo preliminar, descripción de las de los elementos estructurales acordes con el sistema estructural propuesto, su pre dimensionamiento, descripción de la cimentación, y normas técnicas emplear.
- Esquema de plano de planta indicando pre-dimensionamiento de elementos estructurales.
- Planos:
 - Esquema y pre dimensionamiento de todos los elementos estructurales cimentaciones, columnas, placas, muros, escaleras, losas, rampas, cisternas, entre otros de 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.

Anteproyecto Instalaciones Sanitarias:

- Memoria Descriptiva de Anteproyecto - Especialidad de Instalaciones Sanitarias.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

JOSE ISIDORO
SOTO QUINTANA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 26436

Rivera Navarrete, ALBERTO
FONSECA JARA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 157180





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Memoria de cálculo preliminar
- Ubicación de las estructuras de almacenamiento de agua (cisternas).
- Esquema en Plano de distribución del cuarto de bombas y cisternas.
- Esquema en Plano de distribución de los ambientes donde se muestre la ubicación de los almacenes intermedios de residuos sólidos y su relación con el Área de Residuos Sólidos, debidamente compatibilizado y coordinado con el Coordinador del componente ambiental.
- Esquema General de Instalaciones Sanitarias en base al Plano General de Arquitectura, ubicación de acometidas de agua y alcantarillado.
- Factibilidad de los servicios de agua y desagüe (inicio y proceso tramite).

Anteproyecto instalaciones eléctricas

- Memoria descriptiva de Anteproyecto - Especialidad de Instalaciones eléctricas. Deberá incluir la descripción de cada uno de los sistemas que componen el sistema eléctrico del Laboratorio en baja tensión conteniendo la estimación de la máxima demanda de potencia instalada.
 - Estimación de Potencia Instalada y máxima demanda de acuerdo a equipamiento y las áreas; estimación de la capacidad de los transformadores de potencia.
 - Evaluación y/o suministro alternativo con energía renovables, en compatibilización con las demás especialidades.

Memoria de cálculo preliminar detallado en hojas de cálculo de lo siguiente:

- Cálculo de alimentadores.
- Cálculo de Interruptores termomagnéticos y dimensionamiento de tableros.
- Cálculo de Iluminación por ambientes típicos
- Cálculo de los sistemas de puesta a tierra.
- Cálculo de selección de cada uno de los equipos de la Subestación eléctrica y Grupo electrógeno.
- Cálculo de pararrayos

Memoria descriptiva del sistema de utilización en media tensión y subestación eléctrica.

- Esquema de distribución y suministro eléctrico estabilizado e ininterrumpido.
- Esquema de plano de ubicación, área y distribución de la sub estación, entre otros sistemas.
- Esquema de distribución de pozos a tierra.
- Esquema plano de acometidas.
- Cálculo de iluminación por ambiente
- Factibilidad del Suministro Eléctrico y fijación del Punto de diseño, emitido por la entidad correspondiente (inicio y proceso tramite).

Anteproyecto de Tecnologías de Información y Comunicaciones – TICs



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

LUIS DAVID TORRES SOTO
INGENIERO MECÁNICO
ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 111665

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
CIP N° 157180

Página 81 | 156



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Memoria descriptiva de Anteproyecto - Especialidad de Instalaciones de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. incluir la descripción de los sistemas y/o soluciones tecnológicas.
- Plano de distribución donde se aprecia las acometidas de conexión de Internet, telefonía y telecomunicaciones.
- Esquema de plano de distribución de los componentes de las tecnologías y comunicaciones.
- Esquema de plano de distribución de los componentes de las Tecnologías y Comunicaciones.
- Factibilidad en caso corresponda.

Anteproyecto de Instalaciones Mecánicas

- Memoria descriptiva de Anteproyecto – Especialidad de Instalaciones Mecánicas.
- Memoria de cálculo preliminar:
 - Sistema de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica.
 - Sistema de Combustibles (Petróleo, GLP y/o gas natural de ser el caso); cálculos de los tanques de almacenamiento y sus redes de distribución.
 - Cámaras frías.
 - Incinerador pirolítico.
 - Sistema de aire comprimido.
 - Caldera.
 - Red de CO2
- Esquema de ubicación de equipos de aire acondicionado, ventilación y extracción.
- Esquema de plano de acometidas principales.
- Esquema plano de distribución de los componentes de la especialidad.

Anteproyecto de Equipamiento, Mobiliario y Vehículos

- El Anteproyecto que corresponde al entregable 1 de Equipamiento será definido en el Anexo II del TdR: Equipamiento, Mobiliario y Vehículos.

Anteproyecto de Seguridad, Evacuación y Riesgo

- Memoria descriptiva de Anteproyecto de la Especialidad de Seguridad Evacuación.
- Memoria descriptiva de Anteproyecto de la Especialidad de Riesgo
- Memoria de cálculo de aforo preliminar.
- Planos de evacuación: Incluye rutas de evacuación, distancias de recorrido máxima.

Calidad y Bioseguridad

- Memoria descriptiva preliminar; deberá incluir la caracterización de los laboratorios.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

LUIS DAVID TORRES SOTO
INGENIERO MECÁNICO
ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 111603

Ing. Jorge Luis Carrillo Arroyo
CIP: 72965

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 82 | 156



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004
Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Análisis funcional de Anteproyecto Arquitectónico, flujo de procesos de calidad, buenas prácticas de laboratorio.
- Debe incluir el dimensionamiento del almacén intermedio, almacén central por tipología de residuos, área de tratamiento y flujos.

Instrumento de Gestión Ambiental y Social (IGAS)

- Línea de Base Ambiental y Social debidamente compatibilizado con las especialidades y que incluya monitoreos de calidad ambiental mediante metodologías y laboratorio acreditado por INACAL.

6.3.5 Requisitos para la presentación de los documentos del anteproyecto

Para el seguimiento y monitoreo de los documentos, la UE004/INS, nombrará un coordinador (o administrador) del contrato suscrito entre la ENTIDAD y **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO**, el mismo que será comunicado formalmente. Además, LA ENTIDAD designará a LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN del Expediente Técnico que será comunicado formalmente.

Requisitos de presentación de los documentos escritos de los Anteproyectos por especialidad.

- Serán presentados en papel "Bond" de 80 gr/m2., color blanco, tamaño A-4 (210x297mm.) o múltiplos según el caso. Las hojas deberán contar con logotipo de la empresa contratada. Todos los originales llevarán al margen de cada hoja, firmada del Gerente/Jefe de Proyecto y del profesional responsable de cada especialidad, donde corresponda.
- Los documentos estarán debidamente foliados, con índice u hoja de contenido, fecha de entrega, rotulados, imagen y nombre del proyecto. La impresión del texto debe ser de óptima calidad (legible, nítido y de calidad).
- **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** presentará los planos y gráficos, de los informes en un (1) ejemplar original; para su evaluación; posterior a la aprobación del Anteproyecto presentará un (01) segundo ejemplar impresión.
- Los planos se presentarán, originales correctamente doblados formato A4, en una mica plástica, según corresponda la escala.
- Todos los planos deberán estar nítidamente impresos, firmados y sellados por el Gerente/Jefe de Proyecto y por el profesional principal responsable del diseño de cada especialidad.
- **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** entregará un (1) archivo digital editable, almacenado en cualquier de los siguientes medios (CD, USB, DVD, Blue ray) conteniendo la información total de expediente técnico, en archivos de Software de Procesador de Textos u Hoja de Cálculo para la parte literal y cuadros respectivamente. Los archivos deberán estar debidamente ordenados.
- **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** entregará también un (1) archivo digital en formato PDF, considerando toda la documentación con la firma digital de los responsables de diseño por cada especialidad y Jefe de Proyecto.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

6.4 CONSIDERACIONES ESPECÍFICAS PARA EL DESARROLLO DEL PROYECTO A DE NIVEL ESTUDIO DEFINITIVO.

6.4.1 Responsabilidades la Firma Consultora de diseño en la elaboración del Expediente Técnico de Obra

- Elaborar y gestionar documentos técnicos necesarios.
- Complementar, contrastar y compatibilizar la información de todas las especialidades (arquitectura, estructuras, instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas, instalaciones mecánicas, equipamiento, mobiliario y vehículo, comunicaciones, estudios ambientales y seguridad).
- Coordinar la elaboración del Expediente Técnico con la LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN del proyecto, según corresponda, con una frecuencia mínima de (7) en la etapa de anteproyecto y quince (15) días calendario en la etapa de estudio definitivo, debiendo suscribirse actas de reunión, con temas tratados, desarrollo, conclusiones, tareas y/o acuerdos.
- **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** debe considerar dentro de su propuesta la gestión para las aprobaciones y autorizaciones de las Entidades que deba opinar sobre el Proyecto.
- La definición de los términos de referencia para la elaboración del instrumento de gestión ambiental no generará modificación de cláusulas ni ampliación de plazos en tanto esta se otorgue por la autoridad ambiental competente dentro de los plazos normados en el artículo 52 del Decreto Supremo N°019-2009-MINAM.
- Todas las consultas técnicas relacionadas al proyecto deberán ser realizadas a LA SUPERVISIÓN y comunicar a LA ENTIDAD con copia del cargo de recepción en un plazo máximo de (2) días calendario, en el caso de discrepancia con LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN solicitará a LA ENTIDAD convocar una reunión con LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN y **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO**.

6.4.2 Consideraciones referidas a la oferta técnica

Para el adecuado desarrollo del proyecto, **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** ofertará un equipo profesional multidisciplinario, y un Jefe de Proyecto quien será el responsable de asistir y/o participar en las reuniones presenciales y/o virtuales de coordinación con LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN del proyecto responsable de la conformidad técnica respecto a la ejecución y cumplimiento del compromiso contractual en todas sus fases (Estudios Preliminares, Anteproyecto, Elaboración del Proyecto a nivel de Estudio Definitivo que incluye el estudio de Impacto Ambiental y Social según la categorización y TDR aprobado por la DIGESA).

El jefe de Proyecto tendrá a su cargo, un grupo de profesionales responsables de cada especialidad (Profesionales Principales), formando un Equipo Técnico que coordinará directamente con LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN del proyecto. El Jefe de Proyecto será el interlocutor oficial del equipo Multidisciplinario y responsable de la coordinación y compatibilización entre especialidades.





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

6.4.3 Consideraciones referidas a las coordinaciones para la elaboración del expediente técnico

Durante la elaboración y desarrollo del Expediente Técnico a nivel de Estudio Definitivo el Jefe de proyecto deberá asegurar la presentación de los planos de las distintas especialidades compatibilizadas y concordados entre sí.

Para la presentación de cada entregable, los documentos deberán estar debidamente firmados por el profesional responsable y el Jefe de Proyecto. Los documentos que se presenten deben ser claros y precisos, no deberán prestarse a errores de interpretación, especialmente durante el proceso de construcción.

LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN del proyecto se encargará de que se realicen las reuniones de coordinación conforme a lo indicado por el Plan de Trabajo presentado por **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** y cuando se estime necesario. Esto incluye suscripción de actas de reunión, con temas tratados, desarrollo, conclusiones con tareas y/o acuerdos.

6.4.4 Consideraciones referidas a la elaboración del Expediente Técnico

El Expediente Técnico será elaborado sobre la base del estudio de Pre Inversión, del Anteproyecto, el EVAP y TDR del IGAS aprobado por DIGESA en línea con el MGAS y todo lo indicado en los presentes Términos de Referencia. La concepción de la edificación debe considerar y prever condiciones urbanísticas, arqueológicas, estructurales, y funcionales, así como, las de servicios básicos, ambientales, sociales de salud y seguridad y otras que permitan la mejor respuesta.

Las condiciones de diseño en general serán evaluadas por **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO**, teniendo en cuenta la habilitación urbana, lotización y secciones viales, así como el Reglamento Nacional de Edificaciones, Certificado de Parámetros urbanísticos y edificatorios, ordenanzas Municipales, Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Defensa Civil y otras que por especialidad sean necesarias y de aplicación obligatoria.

Todos los sistemas y/o planteamientos técnicos que se propongan deberán ser factibles de construir, mostrar vigencia tecnológica y ser susceptibles de mantenimiento efectivo.

6.4.5 Consideraciones específicas referidas a cada especialidad

6.4.5.1 Referidas a arquitectura

El proyecto se basará en el Anteproyecto Arquitectónico elaborado por el Equipo técnico de **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** y aprobado por LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN y LA ENTIDAD, así mismo se deberá considerar el Anexo TdR. I (Criterios de Diseño) para continuar para el desarrollo a nivel definitivo. Es necesario que el proyectista realice la verificación de la ocupación del terreno, el entorno, dimensiones, materiales y otros, indicando su relación con el entorno.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

El planteamiento técnico de arquitectura debe considerar la característica de cada Área/zona y subzona, para el planteamiento y segregación de circulaciones, así como para el planteamiento de las medidas de contención por cada sector. El desarrollo específico por ambiente deberá garantizar medidas de calidad y bioseguridad.

Así mismo es importante mencionar que, dentro del proceso de recepción, y procesamiento de muestras, se identifican 3 fases, la fase preanalítica, analítica y post analítica, cada una desarrolla acciones específicas:

- Respecto a la zona preanalítica conformada por la subzona de recepción y codificación de muestras, área donde se inicia el registro de las muestras, y se procede a la codificación para una lectura y registro de información inteligente y automatizado, utilizando plataformas digitales especializadas.
- La zona analítica está orientada a la ejecución de procedimientos diagnósticos, control de calidad o investigación.
- Enfocados a la limpieza, descontaminación, lavado y esterilización, realizados a partir del proceso, paralelamente en esta fase se elaboran informes y emiten resultados, validando previamente la información obtenida de los procesos diagnósticos, control de calidad o investigación.

El Centro Macrorregional de Salud Pública Norte - Lambayeque presenta las siguientes áreas Laboratoriales:

ÍTEM	ÁREAS CENTROS MACRORREGIONALES
1	ÁREA DE INFECCIOSOS Y METALES PESADOS
2	ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD DE ALIMENTOS
3	ÁREA DE CONTROL DE CALIDAD DE MEDICAMENTOS
4	ÁREA DE SALUD INTERCULTURAL

Fuente: Estudio de Pre Inversión

Cada área presenta características específicas que generan flujos y tránsitos específicos internamente, y externamente, se deberá considerar de manera particular un flujo exclusivo para el Área de Infecciosos y Metales Pesados. Asimismo, se debe diferenciar el flujo de transporte interno y almacén intermedio y central de residuos sólidos.

Además, el proyecto deberá contemplar todos los criterios y requisitos mínimos de diseño arquitectónico establecidos en la Noma A.010, A.120, A.130, A.050, A.080 del Reglamento Nacional de Edificaciones, Anexo TdR I (criterios de Diseño) adjunto a los presentes Términos de Referencia y otras que por su experiencia juzgue necesario aplicar previo sustento técnico.

Debe 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



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 86 | 156



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

y prevención de siniestros fijados en la Norma A.130 del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Se deberán cumplir condiciones técnicas funcionales, ambientes, ventilación, clima, ubicación, bioseguridad entre otros definidos por las normas técnicas nacionales e internacionales. En el cerramiento y cobertura no se aceptará el uso de materiales de poca duración, teniéndose en cuenta las condiciones ambientales y climatológicas de la zona. Se deberá considerar materiales de primera calidad con innovación tecnológica que permitan dar confort térmico, fácil de mantenimiento y que respondan a condicionantes futuras.

El proyectista deberá estimar en el desarrollo del proyecto el uso de sistemas constructivos y materiales modernos, pudiendo proponer nuevos sistemas debidamente sustentados que cumplan como mínimo con aspectos de Bioseguridad, y permitan una correcta y adecuada ejecución de la obra, así como minimizar plazos de Obra civil.

El proyectista deberá considerar dentro del planteamiento técnico la **señalética de los laboratorios, señalizaciones interiores y exteriores**. Garantizando así una correcta comunicación visual, para el guiado de los usuarios, con adopción de símbolos y convenciones acorde a la OMS y otras normas vigentes.

Se deberá considerar los lineamientos necesarios a fin de garantizar la adecuada gestión de los residuos (peligrosos y no peligrosos) a generarse durante la operación del proyecto, la eficiencia energética, la salud y seguridad del personal, y el adecuado almacenamiento y manipulación de muestras, tal como lo establece el MGAS en los lineamientos de Gestión Ambiental, de Salud y Seguridad durante la Fase de Operación y las medidas de gestión social del proyecto.

6.4.5.2 Referidas a estructuras

Para el desarrollo del proyecto de esta especialidad se debe evaluar el diseño estructural respetando lo indicado en las normas técnicas vigentes, normas de diseño sismo resistente NTE E- 030 y su modificatoria, debiendo evaluar e incorporar (de corresponder) en la propuesta, el Sistema Estructural Antisísmico y/o el Aislamiento Antisísmico como técnica de diseño sismo resistente dependiendo de la esencialidad que tiene cada una de las Áreas que conforma el "Centro Macrorregional de Salud Pública Norte – CMN".

Expediente Técnico Expediente Técnico Consideraciones

La especialidad de estructuras se deberá regir estrictamente al reglamento y sus normas técnicas, compatibilizar y coordinar con los proyectistas de las otras especialidades para, definir las estructuras con criterios comunes y tener un producto sólido.

Coordinar para el diseño estructural lo siguiente.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

Jose Isidoro Soto Quintana
JOSE ISIDORO
SOTO QUINTANA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 36436

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 87 | 156





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- El tipo de estructura que se va a desarrollar, que puede ser, estructura de pórticos viga columna, de pórticos y muros, albañilería, u otros, de los diferentes ambientes del proyecto.
- Coordinar con arquitectura para el pre-dimensionamiento de elementos estructurales.
- El proyectista propondrá el tipo de cimentación en estudio como, zapatas aisladas, zapatas combinadas, excéntrica, cimientos corridos, Etc.
- Coordinar con el especialista de sanitarias, para el sistema de agua. Si va cisternas, tanques elevados de agua.
- Del uso de sistema de drenaje, canales.
- De las vías de acceso, pistas, veredas adecuadas al proyecto de arquitectura
- De la calidad materiales, de agregados canteras existentes verificando la calidad de estos materiales.
- Verifica de la existencia de planta de premezclado de concreto, chancadoras de agregados.
- Calidad del acero estructural y procedencia que cumpla su calidad de acuerdo las normas
- Relación de pruebas de ensayo de concreto de las diferentes resistencias usarse.
- Calidad del uso de cemento indicando el tipo a ser usado, en caso especial en cimentaciones, por la agresividad del suelo.
- Relación de equipos mínimos a usarse en el proyecto
- El proyectista deberá definir con la supervisión los distintos materiales a usar, y de calidad con sus respectivas certificaciones
- Para la elaboración de concreto en obra, si no existe planta de concreto, debe elaborar su diseño de mezcla, de las canteras de agregados presentados.
- Exigencias mínimas:
 - El diseño del Sistema Estructural Antisísmico más apropiado, tenido en cuenta para ello la condición tipológica de la infraestructura esencial la cual brinda servicios de Vigilancia, prevención y control de enfermedades y/o eventos que afectan a la salud pública, a fin de garantizar que cualquier evento sísmico extraordinario no afecte su funcionamiento y operatividad.
 - En la elaboración de especificaciones para la compra, control de calidad y ensayos posteriores al producto a emplear respecto a los resultados obtenidos
 - Lineamientos para la Validación y Ensayos del dispositivo

▪ El requisito general de diseño

El proyecto de aislamiento debe especificar las características técnicas del sistema de aislamiento sísmico sin especificar el tipo de dispositivos, fabricante o proveedor.

Los rangos para las características técnicas de diseño del sistema de aislamiento sísmico deben ser definidos para garantizar que en la ejecución del proyecto puedan ser utilizadas distintas alternativas de dispositivos de aislamiento existentes en el mercado.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

Jose Isidoro
JOSE ISIDORO
OTO QUINTANA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 36436

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 88 | 156



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Ingeniería de Detalle

- Ingeniería del Proyecto, en esta especialidad se contemplan el plan y planos del proyecto, distribución final de la propuesta desarrollada por el Especialista, obras de movimiento de tierras (si las hubiera), elementos de contención o soporte (de presentarse) sus respectivos detalles, partidas específicas, metrados y especificaciones técnicas, incluye los pavimentos vehiculares o peatonales que pudieran proponerse.
- De los diseños estructurales de edificaciones, pavimentos, losas de patios, veredas, sardineles, muros de contención, canales, cunetas de drenaje u otras, se elaborarán planos y detalles constructivos, metrados por partida, especificaciones técnicas, planos generales y de detalle.
- Ingeniería de costos del proyecto, cotización de materiales de construcción, cotización en la zona, costo de fletes, determinación de los análisis de costos unitarios por partida por especialidad, presupuesto de obra por especialidad y total, detalle de insumos por especialidad, programación de la obra, detalle de los cronogramas de ejecución.

6.4.5.3 Referidas a Instalaciones Sanitarias

a. De Diseño.

- Las Instalaciones Sanitarias deben cumplir los requisitos mínimos contemplados en la Norma IS.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma A.130 y las Normas NFPA 13, NFPA 14 y NFPA 20, Manual de Buenas Prácticas de Manufactura.
- El diseño de las instalaciones sanitarias, deberá ser elaborado en coordinación con el proyectista de Arquitectura, para que se coordine oportunamente las condiciones más adecuadas de ubicación de servicios sanitarios, ductos y todos aquellos elementos que determinen el recorrido de las tuberías, así como, el dimensionamiento y ubicación de las unidades de almacenamiento de agua entre otros; con el Especialista de Seguridad para la coordinar la estimación del nivel de riesgo de la Edificación y el análisis de vulnerabilidad, que pueda permitir el diseño de medidas de prevención específicas en lo que corresponda a Ingeniería Sanitaria; con el especialista ambiental en cuanto al diseño de los almacenes intermedios y centrales de residuos sólidos peligrosos y no peligrosos, así como el diseño de los flujos de evacuación de estos desde su fuente de generación, con el responsable del diseño de Estructuras, a fin de no comprometer los elementos estructurales en su montaje y durante su vida útil; y con el responsable de las instalaciones electromecánicas para evitar las interferencias cuando se compatibilicen los planos.
- **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** deberá realizar las coordinaciones respectivas con el área de la Unidad Ejecutora a fin de que la Especialidad de Instalaciones Sanitarias y otras especialidades, tengan en cuenta la Red de distribución del agua y desagüe.
- El Expediente Técnico debe contemplar su Memoria Descriptiva en forma suficiente, así como su Memoria de Cálculo para la justificación de cada uno de los componentes del Proyecto



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

JOSE ISIDORO
SOTO QUINTANA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 36436

CARLOS ALBERTO
FONSECA JARA
INGENIERO EN SISTEMAS DE AGUA, Perú
Reg. CIP N° 89156



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004
Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

b. Sistema de Agua Fría.

El Expediente Técnico de las Instalaciones debe contemplar como mínimo lo siguiente:

- El Proyecto deberá contemplar tuberías y accesorios serán de acuerdo a la Norma IS.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma A.130, NTS110
- En el Cuarto de Bombas, las instalaciones del sistema proyectado serán de acuerdo a la Norma IS.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma A.130 y las Normas NFPA 13, NFPA 14 y NFPA 20, Manual de Buenas Prácticas deberán cumplir con las normas ASTM A269, A312.
- Cisterna de Almacenamiento de agua para consumo doméstico, con volumen útil de almacenamiento de agua equivalente a la demanda diaria de agua de acuerdo a la Normativa vigente, más una reserva adicional del orden del 50%.
- El Proyectista deberá evaluar la alternativa más conveniente entre la instalación de un Sistema de Bombas de Presión Constante con tanque presurizador vs. Sistema de Bombas Centrifugas con Tanque Hidroneumático; se deberán proyectar tres (03) equipos para el funcionamiento secuencial, cada uno de éstos se proyectarán para una capacidad de 65% de la máxima demanda simultánea.
- Para la Cisterna Doméstica se podrá admitir solo un cabecero de succión siempre que ésta y su pase tenga la dimensión para asegurar el funcionamiento de los equipos de bombeo que se proyecten.
- En el Corte de la Cisterna se deberá proyectar el dispositivo control de niveles y la escalera de acceso (tipo mariner) hacia una ventana de inspección de 0.80mx0.60m.
- En la línea de descarga de cada equipo de bombeo proyectado, se proyectará la respectiva unión flexible y toda reducción que se requiera en la línea de succión debe ser excéntrica para evitar bolsas de aire.
- Para la selección del equipamiento de bomba deben calcular el NPSH disponible la cual debe ser mayor al NPSH requerido para evitar la cavitación.
- Se proyectará una línea de prueba para la línea de descarga del equipamiento de bombeo de agua potable.
- Las electrobombas serán de eficiencia premium y deberán ser suministrados por el proveedor con todos sus accesorios, tablero y controles eléctricos necesarios para su correcto funcionamiento
- Los trazos de diseño de las instalaciones de agua fría deberán ubicarse teniendo en cuenta el aspecto estructural de la Edificación.
- Se debe prever una válvula de control para cada servicio sanitario para sectorizar los ambientes, además de válvulas angulares para los lavatorios u ovalines con salidas de roscas NPT.
- Considerar el empleo de aparatos ahorradores de agua, con las unidades de gasto correspondientes, para el caso de los inodoros y urinarios con válvula fluxométrica de descarga reducida.
- Se debe proponer amortiguadores para golpes de ariete para los aparatos sanitarios por cada servicio higiénico.
- Algunos equipos de producción, como son las autoclaves, hornos de despirogenado y chillers, requieren de circuitos cerrados e independientes de



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

CARLOS ALBERTO
PONSECA JARA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 157183

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 90 | 156



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

agua fría de baja dureza (agua blanda), para lo cual hay que considerar el diseño de estos sistemas cerrados para alimentación y/o enfriamiento de los mismos, utilizando ablandadores y/o torres de enfriamiento según sea el caso. El proyectista deberá coordinar con el especialista de equipamiento los requerimientos para cada equipo (temperatura, caudal y presión).

- Para el cálculo de los diámetros de las tuberías de distribución deberá tenerse en cuenta no sobrepasar la velocidad máxima indicada en la normativa vigente.
- Utilizar las simbologías establecidas en la Norma IS.010, diferenciando claramente las subidas, bajadas y cruce de tuberías, entre otros en todos los niveles de la edificación.
- Será necesario la presentación del Esquema de alimentadores, debidamente indicado con los caudales que derive de las unidades de gasto, velocidad y diámetro.
- El Proyectista deberá evaluar en situ los tiempos de disponibilidad de agua y el tipo de característica industrial que debe tener la misma, a fin de garantizar su disponibilidad durante el tiempo de ejecución de la obra, dejándolo explícito en la Memoria Descriptiva.

c. Red de Agua Caliente (de considerar necesario a criterio del proyectista)

El proyecto de las Instalaciones de Agua Caliente, debe contemplar como mínimo lo siguiente:

- Que se proyecte con tuberías y accesorios serán de acuerdo a la Norma IS.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma A.130, NTS110
- En los casos de recorrido colgado de red de agua caliente, o un recorrido mayor de seis metros hasta el punto de agua caliente, éstas deberán estar protegidas con aislamiento térmico, con indicación expresa en el diseño de red desarrollado.
- Proyecto de calentadores eléctricos destinados para las duchas por ambiente respectivo, estas deben contar con válvulas de seguridad para cualquier eventualidad que pueda suceder.
- Estos diseños deberán contar con su Memoria descriptiva y de cálculo hidráulico como parte del Expediente Técnico elaborado por un Proyectista especialista en Instalaciones Sanitarias.

d. Sistema de Agua Contra Incendio (de considerar necesario a criterio del proyectista)

El proyecto de Instalaciones de Agua Contra Incendio debe contemplar como mínimo lo siguiente:

- Cisterna de Almacenamiento, con volumen proyectado de acuerdo al caudal que demanden los rociadores y el caudal requerido para chorro de manguera, es decir para el máximo riesgo y máxima demanda, considerando el respectivo riesgo que indica la NFPA 13.
- Válvulas, mangueras y accesorios de agua contra incendio deber ser del Tipo Listado.
- Todos los materiales y equipos contra incendio a instalarse deberán ser nuevos y listados por UL para uso en sistemas contra incendio, su instalación deberá efectuarse de acuerdo a las normas NFPA 13, NFPA 14, NFP20 y al RNE



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

CARLOS ALBERTO
PONSECA JARA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 157183

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 91 | 156



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Las tuberías enterradas que vienen de la Unión Siamesa deberán ser de acuerdo a las normas NFPA 13, NFPA 14, NFP20 y al RNE
- La bomba principal será certificada por una entidad internacional para uso en instalaciones de Agua Contra Incendio mínimo UL/FM, en virtud al caudal que demanden los rociadores y el caudal para chorro de manguera de agua contra incendio.
- La tubería de impulsión se diseñará evaluando la velocidad para la bomba funcionando al 150% de su capacidad nominal, y teniendo en cuenta el valor exigido en la Norma NFPA 20 (la velocidad en la tubería de descarga no exceda de 6.20 m/s). Para la tubería de succión se aplicará similar criterio de velocidad de acuerdo a lo que estipula la norma precitada.
- El criterio de diseño de la bomba Jockey será acorde a lo establecido en la NFPA 20.
- El criterio de diseño del sistema de rociadores automáticos será de acuerdo a lo establecido en la NFPA 13 y el Alimentador y tubería de derivación de acuerdo a la NFPA 14.
- El diseño a considerar en la instalación de Gabinetes Contra Incendio (G.C.I.) será de Clase II, adosado, evaluando en coordinación con la especialidad de Seguridad, todos los puntos a atender de acuerdo a la longitud de recorrido útil de la manguera de 1.½".
- Debe diseñarse la respectiva unión siamesa que viene del exterior y donde corresponda la válvula angular de 2.½" en su respectivo gabinete para el uso de los bomberos.
- Los alimentadores horizontales irán colgados dentro del falso cielo y los alimentadores verticales se colocarán en ductos o en espacios especialmente previstos para tal fin. Considerar los soportes antisísmicos necesarios de acuerdo a los requisitos de la NFPA.
- Los diseños del Sistema de ACI deberán contar con su Memoria descriptiva y de cálculo, como parte del Expediente Técnico elaborado por un Proyectista especialista en Instalaciones Sanitarias de agua contra incendio y normas de NFPA aplicables.
- Será necesario la presentación del Esquema de alimentadores, debidamente indicado con sus respectivos diámetros y los elementos finales que componen el sistema.
- Se deberá tomar en cuenta los lineamientos del plan de respuesta a emergencias durante la operación de laboratorios (ítem 7.4.2-v).

e. Sistema de Desagüe y Ventilación

El proyecto de Instalaciones de Red de Desagüe y Ventilación debe contemplar como mínimo lo siguiente:

- La red de desagüe deberá ser diseñado y construido en forma tal que las aguas servidas los desagües sean evacuados rápidamente desde todo aparato sanitario u otro punto de colección, evitando obstrucciones y depósitos de materiales.
- Se debe prever diferentes puntos de ventilación, distribuidos en tal forma que impida la formación de vacíos o alzas de presión, que pudieran hacer descargar las trampas de la instalación de desagüe.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

CARLOS ALBERTO
FONSECA JARA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 157183

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 92 | 156





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Los montantes deberán ser colocadas en ductos, cuyas dimensiones y accesos permitan su instalación, reparación revisión o remoción.
- Las instalaciones inherentes a la Cisterna se desarrollarán teniendo en cuenta que éstas serán diseñadas y construidas en forma tal que preserven la calidad del agua.
- Complementar en el diseño del rebose de cada Cisterna, la respectiva ventilación del depósito de agua, y en la terminal de la descarga de la bajada de rebose, indicar que termina en rejilla de bronce, tipo mosquitero.
- Considerar la disposición final que provienen de las canaletas metálicas que descargan de los reboses de cada Cisterna hacia un pozo sumidero; no deben proyectarse para cada Cisternas "drenajes de foso de succión".
- Las tuberías y accesorios para las instalaciones de desagüe deberán ser de acuerdo a la Norma IS.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones, Norma A.130, NTS110
- En determinadas áreas algunos equipos de proceso y/o de laboratorio cuenta con un sistema de enfriamiento y/o drenan directamente agua caliente, para esos casos se deberá considerar tuberías y accesorios resistentes a la temperatura.
- En algunas áreas limpias y/o estériles donde es necesario puntos de desagüe, el diseño de los sumideros deberá de ser de tipo sanitario de acuerdo a las recomendaciones del Manual de BPM, sección XXIX: Productos Estériles – Instalaciones para la producción.
- La red de desagüe colgada se desarrollará debidamente acotada; no debería cruzar por peraltes de vigas, asimismo debe considerar que los registros roscados sean de piso, con diseños en el mismo ambiente, salvo casos excepcionales debidamente justificados.
- Las descargas de los equipos de aire acondicionado se harán en forma indirecta a la red de desagüe, de acuerdo a lo estipulado en la Norma IS.010 del RNE; completar el diseño mediante bajantes hacia su disposición final en un pozo sumidero proyectado en Sótano.
- Será necesario la presentación del Esquema de Montantes y de Ventilación debidamente indicado con sus respectivos diámetros y numeración correlativa con el Proyecto.

f. Sistema de Drenaje Pluvial

El proyecto de Sistema de Drenaje Pluvial debe contemplar como mínimo siguiente:

- Contemplar todos los criterios estipulados en la norma de drenaje pluvial urbano (OS. 060).
- Considerar el lineamiento de gestión de la salud y seguridad de la comunidad en la etapa de construcción (ítem 7.4.1-iii).
- El proyecto de drenaje debe considerar lo siguiente: Topografía, Hidrología, suelos. Hidráulica, Impacto Ambiental.
- Considerar pendientes en techos para conducir las aguas de lluvia hacia canaletas y/o huellas como acabados ubicados en la parte perimetral de la edificación.
- Considerar la recolección de agua de lluvia para su almacenamiento, y distribución para su uso en áreas verdes.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

Carlos Alberto Fonseca Jara
CARLOS ALBERTO
FONSECA JARA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 157163

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 93 | 156



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- La evacuación vertical a través de montantes de lluvias deberá implicar la justificación correspondiente de los diámetros proyectados para su posterior disposición hacia el exterior de la edificación. Si la disposición es en jardines, deberá preverse las instalaciones de alivio y/o de bombeo de las aguas de saturación para evitar inundación de estas áreas verdes.
- Los montantes pluviales deberán ser compatibilizadas con todas las especialidades.

g. Pre instalación

El proyecto de Instalaciones Sanitarias deberá considerar los requerimientos de pre instalación del Equipamiento Médico.

6.4.5.4 Referidas a instalaciones eléctricas

Los criterios de diseño y especificaciones técnicas generales que se muestran en este ítem deberán ser considerados como referenciales y básicos para la elaboración del Expediente Técnico. Estas consideraciones deberán complementarse con la normativa y tecnología vigente y requerimientos específicos del proyecto desarrollar.

A. Requerimientos Generales:

- Para el dimensionamiento y selección de la capacidad de todos los equipos electromecánicos, el proyectista deberá considerar la altitud (m.s.n.m.).
- Los equipos de aire acondicionado y ventilación mecánica de las de los ambientes que por el trabajo que se desempeña o por el requerimiento de los equipos instalados se requiere que el acondicionamiento y/o la ventilación mecánica sea deberán estar alimentados eléctricamente desde los tableros eléctricos conectados al grupo electrógeno (Tableros de Distribución o Fuerza de Emergencia).
- Todos los equipos de conservación, refrigeración (equipos especiales que no empleen CFC ni HCFC teniendo en cuenta previa evaluación los gases refrigerantes tenga el menor aporte de CO2 minimizando la huella de carbono) y congelación de diversos materiales, insumos, muestras (medicinas, alimentos, muestras de sangre, componentes sanguíneos, vacunas, reactivos) deberán estar alimentados del Sistema Eléctrico de Emergencia.
- Todos los equipos de la red de CO2 deberán estar conectados del Sistema Eléctrico de Emergencia.
- Todos los equipos de control y monitoreo deberán estar alimentados de los tableros eléctricos de tensión estabilizada e ininterrumpida conectados al Sistema eléctrico de Emergencia.
- Se deberá efectuar y presentar los cálculos de las capacidades de ruptura de los interruptores automáticos considerando la selectividad total.
- Considerar UPS de 2 horas de autonomía para los equipos críticos, data center, central de comunicaciones, los cuartos de comunicaciones (GDS) y el sistema de comunicaciones e informática (equipos de cómputo) y de los equipos biomédicos que lo requieran.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

LUIS DAVID TORRES SOTO
INGENIERO MECÁNICO
ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 111665

CARLOS ALBERTO
CONSECA JARA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 157169

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 94 | 156



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Los interruptores diferenciales para los circuitos de alumbrado deberán tener una sensibilidad de 300mA a fin de evitar el riesgo de incendios.
- Los interruptores diferenciales para los circuitos de tomacorrientes, tomacorrientes de tensión estabilizada e ininterrumpida deberán tener una sensibilidad de 30mA.
- Las conexiones eléctricas desde los transformadores eléctricos a los tableros generales normal y de emergencia y al tablero de transferencia automática deben hacerse con sistemas ductos barra (bus bar).
- Todos los artefactos de alumbrado de los servicios generales y de ambientes de informática deberán estar alimentados desde los tableros de distribución de emergencia.
- Para el cálculo de los cuadros de carga considerar un factor de demanda de 0.6 para los circuitos de tomacorrientes de uso general y un factor de demanda de 0.8 para los circuitos de tomacorrientes de tensión estabilizada e ininterrumpida. Para los circuitos de tomacorrientes de las áreas críticas considerar un factor de demanda de 1.
- Considerar un factor de simultaneidad de 0.8 para el cálculo de la máxima demanda normal y un factor de simultaneidad de 1 para el cálculo de la máxima demanda de emergencia.
Considerando que Lambayeque es una zona en que se presentan tormentas eléctricas, el especialista deberá de definir si hay la necesidad de protección contra descargas directas, de ser necesario definir el tipo de pararrayos a utilizar.
- El proyectista deberá evaluar fuentes de energía renovable, así como soluciones para la generación y eficiencia energética, como parte del diseño sostenible solicitado por el Banco Mundial.



B. Canalizaciones Eléctricas

Las canalizaciones a utilizar serán las siguientes:

- Diseño de instalaciones exteriores subterráneas de media y baja tensión, en zonas de tránsito vehicular, se utilizarán ductos y buzones de concreto de alta resistencia.
- El sistema eléctrico de baja tensión interior debe seguir la trayectoria vertical mediante montantes instaladas en los ductos que deberán estar previstos en todos los niveles. El trayecto horizontal de las troncales será en bandejas por los pasadizos, en el espacio entre el falso cielo raso y el cielo raso de cada nivel, y visible donde no hay falso cielo raso, o piso técnico.
- Deberán proyectarse Cuartos eléctricos o técnicos según requerimiento del proyecto.
- Las curvas y uniones a utilizar serán del mismo material que el de la tubería.
- Todos los buzones eléctricos deberán ser herméticos y con un sistema de drenaje y sus ubicaciones serán al exterior de la edificación.
- Tubería PVC-P: De sección circular, de paredes lisas. Longitud del tubo de 3.00 m., incluida una campana en un extremo. Se clasifican según su diámetro nominal en mm. fabricadas de acuerdo a la norma NTP – 399.006.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

LUIS DAVID TORRES SOTO
INGENIERO MECÁNICO
ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 111663

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 95 | 156



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Tubería Conduit Metálica Liviana: La tubería debe ser libre de costura o soldadura interior especialmente fabricada para Instalaciones Eléctricas. Debe responder a las características especificadas por normas UL6, NTC 171 y ANSIC80.1 y las normas del Código Nacional de Electricidad.
- Tubería Conduit Flexible (Uso Interior): De alta flexibilidad, gran resistencia de tracción y durabilidad, superficie interior suave que permita de manera sencilla instalar cables.
- Tubería Conduit Flexible (Uso Exterior): Para instalaciones en sistemas de aire acondicionado y demás circuitos eléctricos expuestos a la intemperie y/o sujetas a vibraciones. Norma de Fabricación: UL 1, UL 360 (en aplicable).
- Conductores de Cobre.

Media Tensión Redes Subterráneas: Norma Internacional aplicable: IEC 60228; IEC 60332-1; IEC 60502-2; IEC 60811-1-1; IEC 60811-1-2; IEC 60811-1-3; IEC 60811-1-4; IEC 60811-2-1; IEC 60811-3-1; IEC 60811-3-2; Norma Nacional -IEC 60228; NTP-IEC 60502-2.

Conductores de Cobre Desnudo: Conductores de cobre electrolítico de 99,99% de pureza mínima, recocido, semiduro y duro.

C. Interruptores de Alumbrado: Local (Pulsadores):

Serán con mecanismo tipo balancín, de operación silenciosa, encerrado en cápsula fenólica estable, Para conductores 2.5 mm² a 6 mm². De acuerdo a los ambientes se utilizarán los interruptores reguladores de intensidad (Dimmer).

D. Artefactos de Alumbrado

Los artefactos de alumbrado serán de la mejor calidad. La cantidad y número de lámparas dependerá del nivel de iluminación requerido en cada ambiente, a verificarse mediante los cálculos respectivos con software de iluminación.

Los niveles de iluminación mínimas serán las indicadas en el Reglamento Nacional de Edificaciones o las recomendadas por las Organizaciones internacionales de Normalización:

1. CEE: International Commission for Conformity Certification of Electrical Equipment.
2. CIE: International Commission on Illumination.
3. IEC: International Electrotechnical Commission.
4. ISO: International Organization for Standardization.

En los ambientes que requieren de asepsia, se instalarán artefactos de alumbrado de forma empotrada en el falso cielo raso o en la losa. Los artefactos en estos sectores deberán tener difusor liso, especiales para áreas asépticas.

Los artefactos de alumbrado en ambientes donde se emitan gases, vapores, polvo u otras sustancias como consecuencia del trabajo que se desarrolla en dichos ambientes, deberá contar con artefactos de alumbrado del tipo hermético.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

LUIS DAVID TORRES SOTO
INGENIERO MECÁNICO
ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 111605

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 96 | 156



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Todos los circuitos de alumbrado de luces de emergencia deberán estar conectados a los tableros eléctricos de distribución de emergencia.

En harás de colaborar con la eficiencia energética deberá evaluarse el uso de la tecnología LED en las luminarias para garantizar el ahorro de energía como parte del diseño sostenible solicitado por el Banco Mundial.

Lámparas de Emergencia para interiores/exteriores:

El sistema de iluminación de emergencia debe cumplir con la Norma Técnica Peruana NTP IEC 60598-2-22/UNE-EN 60598-2-22 o Certificación del país de procedencia.

E. Tomacorrientes

Tomacorrientes para equipos especiales, equipos laborales y uso general

Serán tomacorrientes dobles mixto modular, con toma a tierra según NTP-IEC 60884-1.

Tomacorrientes de tensión estabilizada e ininterrumpida para equipos de cómputo: Serán dobles de configuración del tipo tres en línea 250V y 10A, para insertar espiga circular, con toma de tierra de acuerdo a la NTP-IEC 60884-1.

Placas

- Placa para Equipos laboratorial.
- Placa para Equipo de Cómputo.
- Placa gang.

F. Tableros Eléctricos

Debe ser montado de una manera que cumpla los requisitos de seguridad y realice de forma óptima las funciones para las cuales ha sido diseñado. El grado de protección de cada tablero estará definido por el ambiente donde sea proyectado y como mínimo IP55.

1. Equipamiento para el tablero general

- o Interruptores de Caja Moldeada
- o Banco de Condensadores
- o Nivel de aislamiento
- o Clase de temperatura
- o Reguladores Automáticos del factor de Potencia

2. Unidades de supervisión de la alimentación (Analizadores de Redes que monitoricen los parámetros eléctricos como tensión, corriente, factor de potencia, armónicos, Etc.). Deben ofrecer unas capacidades de medición de gran rendimiento. Además, implementar sistemas de protección contra: sobre voltajes transitorios, eventos flickers, caída de voltaje, ausencia de fase.

3. Tableros Secundarios Los tableros secundarios serán tipo adosados o empotrados.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

LUIS DAVID TORRES SOTO
INGENIERO MECÁNICO
ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 111665

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 97 | 156





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

G. Ducto Barra

Los ductos barras serán del tipo compacto en todos sus recorridos, considerando en ello todos los componentes de alimentación, derivación, componentes complementarios y accesorios de soporte y/o suspensión, todo ello para un sistema de 1000 VCA, o menores para la interconexión del o los transformadores a los tableros generales.

H. Grupo Electrónico

Potencia a ser dimensionada por el proyectista de acuerdo a los cálculos eléctricos del Cuadro de cargas críticas para el sistema de emergencia.

Considerar regulación electrónica de la velocidad, encapsulado e insonorizado, Silenciador residencial, con Conexión a la red de datos para monitoreo remoto por medio de red LAN. Cargas a las que alimentara: UPS, equipos claves y servicios de apoyo crítico, red de iluminación de emergencia, red de voz y data y otros que el usuario necesite mantener con energía eléctrica permanente. Considerar una reserva de combustible mínima de 8 horas de operación al 100% de carga.

El grupo electrónico deberá ser del tipo encapsulado y deberá de considerar para su selección la altura sobre el nivel del mar.

- I. **UPS:** Considerar redundancia para los equipos laboratoriales críticos, Considerar Climatización independiente, Tablero General de UPS cuatro barras, Circuito independiente para cada Gabinete de comunicación, Circuito independiente para Central de alarmas (contra incendios, control de acceso, seguridad electrónica), Central telefónica, Circuito independiente para CCTV, circuito independiente para gabinete de comunicaciones.

- J. **Pararrayos**, para proteger al edificio y a las personas contra los impactos directos de los rayos, LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO deberá de definir el tipo de Pararrayos en función a las normativas vigentes, frecuencia y la intensidad de las tormentas, altura y exposición de la estructura, resistividad del suelo y la función de la infraestructura.

K. Pre instalación

El proyecto de Instalaciones Eléctricas deberá considerar los requerimientos de pre instalación del Equipamiento Médico.

6.4.5.5 Referidas a Tecnologías de la Información y Comunicaciones: cableado estructurado, redes de datos y comunicaciones.

El proyecto en la Especialidad de Tecnologías de Información, cableado estructura, redes de datos y comunicaciones; dispondrá de las siguientes instalaciones:

Del Sistema de Control de Acceso



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

LUIS DAVID TORRES SOTO
INGENIERO MECÁNICO
ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 111663

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 98 | 156

Ing. Jorge Luis Carrillo Arteaga
CIP: 72965





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

La solución a implementarse se basa en un sistema que permite evitar el acceso de personas no autorizadas a las áreas del CMN, consideradas críticas, por la labor que se realiza dentro de ellas o por los bienes que se requiere resguardar y/o proteger.

El sistema de control de acceso deberá ser fácil de utilizar y que sea diseñado especialmente para aplicaciones para laboratorios con software robusto y escalable para que pueda crecer en función de futuras necesidades, sin tener que cambiar el hardware existente que permita el monitoreo, y programación de los permisos a las áreas controladas.

El sistema deberá contar con un software que permite el monitoreo e identificación de los dispositivos en la red; contando así con el reporte de cada una de las lectoras instaladas ante cualquier ingreso indebido a ambientes y/o zonas restringidas.

La identificación del control de acceso de preferencia deberá tener la función biométrica de reconocimiento facial, para poder eliminar el contacto y la contaminación que se pueda generar con tecnologías de huellas o tarjetas.

El diseño del sistema de control de acceso deberá considerarse conectarse a través de una red LAN/WAN corporativa a una estación de trabajo y monitoreo, mediante un software del fabricante.

Todos los equipos principales y auxiliares del sistema de control de accesos y seguridad estarán basados en: Ethernet a nivel de la capa física y la de enlace. Los dispositivos de rastreo usaran tecnología RFID (Radio Frequency Identification).

Del Sistema de Intrusión

La solución a implementar se basa en un sistema que permite alertar de la apertura de las puertas perimetrales de evacuación u otras puertas perimetrales que deben permanecer cerradas fuera del horario de trabajo. Asimismo, cuenta con pulsadores de asalto en puesto de atención al público.

Este sistema deberá integrarse con el sistema de video vigilancia para presentar automáticamente la cámara asociada al acceso en un monitor y posibilitar la grabación por eventos.

Los sistemas de Seguridad de Intrusión deberán contemplar un Panel de Control principal ubicado en sala monitoreo y un panel remoto en garitas de seguridad, del cual se administra el sistema y debe ser operado por un personal calificado.

El sistema de intrusión permite obtener un control centralizado del estado de las distintas dependencias, en lo que respecta a accesos principales, salidas de emergencias y dependencia anexas configurados por lazos.

Del Sistema de Video Vigilancia

Ing. Jorge Luis Carrillo Arzaga
CIP: 72965



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 99 | 156



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

La solución deberá permitir gestionar la seguridad del CMN por medio de imágenes y videos obtenidos por las diferentes cámaras ubicadas al interior y exterior. Además, permitirá implementar un sistema de asistencia remota, monitoreo de calidad de atención y registro de sucesos por un periodo no menor a 30 días.

Del Sistema de Detección de Incendios

La solución a implementar se basa en un sistema que permite la detección temprana de incendios, emitiendo y controlando alertas sobre las ocurrencias. Además, realiza la supervisión de diversos sistemas relacionados con la seguridad en caso de incendios, de acuerdo con la NFPA 72 y el RNE, para todas las áreas de los Centros de Salud Pública Macrorregionales.

El sistema se desarrollará con tecnología y dispositivos direccionables, permitiendo así la identificación individual de cada uno de estos dispositivos por parte del panel principal del sistema. El sistema se compone de detectores, estaciones manuales, dispositivos de alarma, módulos de mando y supervisión, y panel de incendios.

El Sistema de detección alarmas de incendio según NFPA 72 (National Fire Alarm and Signaling Code – Código Nacional de Alarmas de incendios y señalización).

Extinción de incendios por agentes limpios Artículo 269.- Para data center y centros de control, sala de tableros

Control y Monitoreo

Las estaciones de trabajo para el control y monitoreo remoto y local de las variables físicas críticas:

- Temperatura
- Humedad relativa
- Calidad del aire en ambientes áreas limpias.

Se deberá realizar mediante protocolos de comunicación TCP/ IP o MODBUS. El uso de software especializado de preferencia del fabricante de los equipos y compatibles con los protocolos de comunicación de los equipos a controlar y monitorear.

Los equipos de HVAC en áreas críticas deberán generar alarmas en caso se desvíen los parámetros mínimos y máximos para alertar de forma acústica y visual al responsable del área.

Los sistemas de control accesos, CCTV, Detección de incendios, deberán tener la opción de control y monitoreo, mediante comunicaciones TCP/ IP y estaciones de trabajo remota las que deberán almacenar los datos en unidades de memorias como discos duros u otros medios de almacenamiento en la nube (cloud).

- Además de lo indicado, el proyectista deberá coordinar con la especialidad de equipamiento, los equipos de gestión y el software a utilizar, para integrar todos los



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 100 | 156

Luis Carrillo Arzaga
IP: 72965



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

procesos en laboratorios. Se deberá considerar una plataforma de gestión con servidores físicos con capacidad de almacenamiento y redundancia; considerar el almacenamiento de datos en servidores en la nube (CLOUD).

- Respecto a la Pre instalación, el proyecto de Tecnologías de la Información y Comunicaciones deberá considerar los requerimientos de pre instalación del Equipamiento Médico.

6.4.5.6 Referidas a Instalaciones Mecánicas

Los siguientes criterios y especificaciones técnicas generales que se muestran, deberán tenerse en cuenta en la elaboración del Expediente Técnico en la especialidad de instalaciones mecánicas, los mismos que deberán complementarse con normativa vigente y según los requerimientos del proyecto.

Las instalaciones Mecánicas se refieren a los servicios de apoyo crítico que son necesarios para el funcionamiento de los equipos de producción y de servicios generales, y deben cumplir con los requisitos mínimos contemplados en el Reglamento Nacional de Edificaciones, Normativa establecida por Osinergmin y demás normas nacionales e internacionales relacionadas.

El diseño deberá contemplar desde la generación, almacenamiento y distribución del servicio hasta los diferentes puntos de uso, estos deberán ser diseñado en base a los consumos unitarios de los equipos y en base a la simultaneidad de su uso, lo cual deberá ser coordinado con el especialista correspondiente.

Considerar el aislamiento, pintura e identificación de cada la red de distribución.

Los pisos de los ambientes que alberguen el equipamiento mecánico, electromecánico deben estar pintados con pintura epóxica o mejor que esté en condiciones de soportar las condiciones ambientales y de trabajo.

Los soportes de todos los equipos, bandejas, canalizaciones ductos, elementos del equipamiento electromecánico deben ser dimensionados para soportar los efectos de un movimiento sísmico de magnitud superior a lo proyectado por el Instituto Geofísico del Perú.

El proyectista debe entregar el resultado del cálculo de cada uno de los sistemas.

El proyectista deberá coordinar con el resto de los especialistas la ubicación y los sistemas de instalación necesarios para el funcionamiento de los Pass Box (Dinámicos o Estáticos) en los ambientes que lo requieran. El mismo que deberá contar con los detalles constructivos correspondientes, el detalle de las memorias de cálculo necesarias y especificaciones técnicas respectivas.

El diseño de las instalaciones Mecánicas deberá ser elaborado en coordinación con el proyectista de Arquitectura, para que se coordine oportunamente las condiciones más



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

LUIS DAVID TORRES SOTO
INGENIERO MECANICO
ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 111665

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú

Página 008

CARLOS ALBERTO
FONSECA JARA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 157183

Dr. Jorge Luis Carrillo Arteaga
CIP: 72965



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

adecuadas de ubicación de los mismos y con los diversos responsables de las diversas instalaciones (estructuras, sanitaria, seguridad, eléctricas y comunicaciones) para evitar interferencias de las instalaciones al compatibilizar los planos.

En la selección de la capacidad de los motores de los equipos electromecánicos de los inyectores, extractores, aire, electrobombas de combustibles, Etc. se deberá tener en cuenta el efecto por causa de la altura de trabajo.

Sistema de aire Acondicionado y Ventilación Mecánica

El proyectista deberá diseñar de manera integral el Sistema de Aire Acondicionado Calefacción y/o Ventilación Mecánica, para lo cual se considerará como criterios:

- Cumplir con los siguientes objetivos específicos.
 - control de temperatura.
 - control de humedad.
 - control de presurización ambiental
 - transportación y distribución del aire.
 - calidad del aire (eliminación de polvos, olores, hollín, humos, hongos, gases, virus patógenos, bacterias y ventilación).
 - control de nivel de ruido.
- Deben ser diseñados y construidos con los sistemas de aire acondicionado, calefacción y/o ventilación mecánica, necesarios para lograr ambientes confortables de acuerdo a la función y considerando las condiciones climatológicas de la región, materiales y distribución arquitectónica
- Se deberá tomar en cuenta las condicionantes atmosféricas y factores climáticos a fin de que los ambientes dispongan preferentemente de ventilación natural, aplicación del sentido de los vientos y evitar la contaminación de malos olores y humos, para lo cual debe considerarse el óptimo dimensionamiento y orientación de las ventanas.
- Se deberá priorizar previa evaluación de la disponibilidad solar, la instalación de termas solares (colector solar y tanque de almacenamiento) para el suministro de agua caliente de existir.
- El proyectista deberá proponer sistemas eficientes para ventilación y control de calidad de aire.

Disposiciones Generales

- Para la climatización y/o calefacción de los ambientes se podrá aplicar sistemas convencionales de sistemas de agua helada o agua caliente.
- Se instalará sistemas de aire acondicionado en todos los ambientes donde es necesario acondicionar el aire y en aquellos ambientes donde se requieren condiciones de asepsia, requerirán la instalación de filtros especiales para evitar la contaminación de agentes contaminantes, tales como: prefiltros, filtros de baja eficiencia, filtros tipo bolsa de mediana eficiencia y filtros HEPA de alta eficiencia, así como lámparas ultravioletas en la caja portafiltros.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

LUIS DAVID TORRES SOTO
INGENIERO MECÁNICO
ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 111605

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 102 | 156



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Los equipos de aire acondicionado y ventilación mecánica de las áreas críticas deberán estar conectados al sistema de emergencia.
- La instalación de los ductos y dispositivos de los sistemas de aire acondicionado, calefacción y/o ventilación mecánica en un ambiente se realizará por encima del falso cielo raso o sobre el techo del ambiente, que estarán protegidos térmicamente y de la intemperie.
- Para la climatización de los ambientes de salas de comunicaciones se instalarán los equipos de aire acondicionado del tipo split decorativo conformado por su condensador y evaporador siendo la temperatura dentro del ambiente de 19 a 24°C. Asimismo, para los ambientes del centro de datos se instalará los equipos de aire acondicionado de precisión con una temperatura de 19 a 24°C, punto de rocío máximo 21 °C y humedad relativa de 40 al 55%. Se deberá indicar el nivel de aire filtrado y presurización de los ambientes de las áreas críticas, así como los accesorios necesarios para controlar dichos niveles.
- Los equipos de aire acondicionado a instalarse en las salas críticas serán 100% aire exterior, con Bancos de Filtros Metálicos, Bolsa o Cartucho y Absolutos de 30, 60 y 99.997 % respectivamente
- La presión será negativa y/o positiva dentro de los ambientes de acorde al área de trazo definido en la especialidad de arquitectura.
- Los dispositivos de medición como termostatos y humidistatos se instalarán al interior de los ambientes, para lo cual las tuberías de conexión hacia los equipos de aire acondicionado serán empotradas.
- En sistema de distribución eléctrica y aire acondicionado, se deben diseñar para un control automático y/o forzoso con la aplicación de dispositivos para el control energético, utilizando la red de comunicaciones Ethernet, mediante una central de monitoreo, con el fin lograr que el funcionamiento del laboratorio sea más eficiente.
- Los equipos de ventilación mecánica de inyección y extracción de aire, en el interior de los ambientes de la infraestructura del laboratorio; serán instalados con la finalidad de eliminar la concentración de agentes contaminantes microorganismos, polvo, gases narcóticos, desinfectantes, sustancias odoríferas u otras contenidas dentro de los ambientes de un establecimiento.
- Para ambientes de asepsia rigurosa, es necesario la instalación de equipos de extracción de aire, donde la rejilla de extracción se instalará por encima de 0.30m del nivel del piso.
- En los ambientes que no cuenten con ventilación natural, será imprescindible la instalación de un sistema de ventilación mecánica de inyección y/o extracción de aire, según el requerimiento del ambiente.
- Los equipos de ventilación mecánica de inyección y extracción de aire, el nivel de ruido al interior del ambiente estará en el rango de 45 a 55 decibeles. Para lo cual los equipos de ventilación mecánica tendrán el debido aislamiento acústico.
- El área a considerar para los equipos de ventilación mecánica será teniendo en cuenta espacios suficientes de separación para realizar las actividades de mantenimiento
- Los equipos de ventilación mecánica deberán poseer su tablero de control con encendido manual y automático; asimismo contarán con su placa de identificación, indicándose los parámetros de caudal, potencia, rpm, entre otros.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

LUIS DAVID TORRES SOTO
INGENIERO MECÁNICO
ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 111665

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 103 | 156



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Sistema de Aire Comprimido de Uso General

Dependiendo de la necesidad de aire comprimido, el especialista deberá de definir si es necesario instalar una red de aire comprimido en función de los puntos de suministro: si se requiere más de 2 puntos, se amerita una red de aire comprimido, de lo contrario el especialista de equipos biomédicos deberá de considerar instalar una compresora.

Sistema de petróleo diesel: deberá diseñar los siguientes componentes:

- Tanque de almacenamiento.
- Sistema Duplex de Bombeo de Petróleo
- Red de petróleo a calderos, grupo electrógeno e incinerador.
- Tanque diario
- Red de suministro y retorno de tanque de almacenamiento



Sistema de Gas Licuado de petróleo (GLP) o gas natural o gas natural (GNV).

De ser necesario la utilización de estos gases, el especialista deberá diseñar y efectuar el suministro e instalación de manera integral del Sistema de gas GLP o GNV para abastecer a los consumidores finales de los servicios, el mismo que deberá comprender lo siguiente:

- Punto de Transferencia.
- Área de Almacenamiento.
- Central de GLP o GNV con Tanque de Almacenamiento



Capacidad: a ser determinada por **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** (mínimo 15 días).

El sistema debe de contar como mínimo de:

- Estación Reguladora.
- Válvula de seguridad
- Medidor de Volumen
- Red de GLP o GNV
- Tuberías
- Codos, Tees, reducciones y uniones universales
- Pintura para las tuberías



Pre instalación

El proyecto de Instalaciones Mecánicas deberá considerar los requerimientos de pre instalación del Equipamiento Médico



6.4.5.7 Referidas a equipamiento, mobiliario y vehículos

El desarrollo de Equipamiento será definido en el Anexo II del TdR: Equipamiento, Mobiliario y Vehículos.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

LUIS DAVID TORRES SOTO
INGENIERO MECÁNICO
ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 111865

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 104 | 156



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

6.4.5.8 Referidas a Seguridad, Evacuación y Riesgos

De acuerdo con la normativa vigente, las edificaciones deben cumplir con los requisitos de seguridad y prevención ante siniestros, determinados en los cálculos de ocupantes según el uso y área disponible, lo cual, con la aplicación de coeficientes indicados en la norma respectiva, se elaborará una memoria y Plan de Seguridad y Evacuación, y los Planos de Seguridad y Evacuación. Dicho documento no forma parte del IGAS ya que está referido al expediente de Seguridad y Evacuación, en caso de Riesgo aplica las normas de INDECI y la Norma A.130 del Reglamento de edificaciones y al Plan de gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras, según de la directiva N°012-2017-OSCE/CD y su modificatorias.

Se determinarán las zonas de riesgo y zonas de seguridad, las rutas de escape evacuación, los flujos, capacidad de ocupación de cada ambiente y de toda la Infraestructura. Se debe considerar la identificación y ubicación de extintores, alumbrado de emergencia y señalética de seguridad.

La propuesta técnica de seguridad debe ser coordinado y compatibilizado con las diferentes especialidades, contemplado los sistemas de protección a diseñar, teniendo en cuenta estándares de calidad mínimos a ser incluidos en el proyecto, los que se presentarán por escrito como parte de la Memoria Descriptiva.

Se debe tener en cuenta los criterios a cumplir para la correcta y adecuada seguridad.

La memoria descriptiva se debe precisar el plazo de independencia funcional de los siguientes suministros con relación a posibles interrupciones; Agua Potable (N° de Horas), Electricidad (N° de Horas), Oxígeno (N° de Días), Petróleo (N° de Días), GLP (N° de Días) y otros suministros (N° de Horas/Día).

6.4.5.9 Referido a Calidad y Bioseguridad

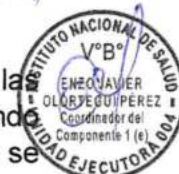
El planteamiento técnico deberá reflejar un diseño de instalaciones que permitan cumplir aspectos de calidad y bioseguridad, que reduzcan riesgos de exposición en base a los procedimientos y prácticas operaciones estándares, en línea con las disposiciones reflejadas en el MGAS.

El diseño considerará un adecuado uso de sistemas de señalización, control de acceso según a los ambientes laborales y las áreas donde corresponda.

6.4.5.10 Referido a Metrados, Costos y Presupuestos

El proyectista cuantificará los metrados (en planillas), elaborará los análisis de precios unitarios (directos e indirectos debidamente sustentados), realizará el estudio de mercado (cotizaciones) y presupuestos de las obras.

Los metrados, análisis de precios unitarios y especificaciones técnicas se corresponderán estrechamente y estarán compatibilizados entre sí, en los procedimientos constructivos, métodos de medición, y bases de pago.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de SaludInstituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Los metrados se efectuarán considerando las partidas de obra a ejecutarse, la unidad de medida, los diseños propuestos indicados en los planos de planta y de detalles. La definición de partidas de obra y el cálculo de los metrados deben ser precisos y estar dentro de un rango razonable respecto a los metrados reales de obra.

Los análisis de precios unitarios se efectuarán para cada partida, considerando la composición de mano de obra, equipo, materiales y rendimiento de equipo y mano de obra correspondientes. Los análisis se efectuarán detallados tanto para los costos directos, como los indirectos (gastos generales fijos, variables, utilidad).

El Presupuesto de obra deberá ser calculado basado en los metrados de obra cotizaciones, y los análisis de precios unitarios, diferenciando los costos directos indirectos y el IGV que corresponda.

El IGA debe presupuestar la ejecución de las medidas de gestión incluidas, durante construcción y durante operación.

El especialista de Costos y Presupuesto deberá tomar en cuenta los alcances de la presente consultoría, por tanto, deberá de trabajar y organizar los costos, presupuesto y elaboración de cronogramas considerando el Componente 1, y el componente 2, además dentro del componente 2 se deberá desglosar el presupuesto por cada acción:

Componentes y Acciones

COMPONENTE 1	Suficiente y adecuada infraestructura a nivel sectorial que permita contar con condiciones de habitabilidad para el correcto desempeño de funciones y articulación entre los 03 niveles.
<u>Acción 2</u> <u>Acción 2.1.</u>	Construcción de Centros Macrorregionales de Salud Pública Construcción del Centro Macrorregional de Salud Pública Norte
COMPONENTE 2	Adecuado equipamiento, mobiliario y vehículos para los actores del sistema nacional de salud pública que permita realizar de manera adecuada los servicios de vigilancia, prevención y control de eventos que afectan a la salud pública.
Acción 7	Adquisición de equipamiento de Laboratorio para los Centros Macrorregionales de Salud Pública
Acción 8	Adquisición de Mobiliario para los Centros Macrorregionales de Salud Pública.
Acción 9	Adquisición de Vehículos para los Centros Macrorregionales de Salud Pública.

Fuente: Estudio de Pre Inversión

UE
004PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004
Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

De la elaboración de Cronogramas, dado que el predio tiene "proximidad" con la disponibilidad de agua y alcantarillado, hay que considerar en los tiempos de ejecución de obra (dentro del marco del diseño del ET) los tiempos en los cuales se tendrán los accesos a agua y que esta sea de acceso industrial.

Las especificaciones técnicas serán desarrolladas, tendrán como base las recomendaciones y soluciones formuladas por cada especialista, Las especificaciones técnicas son los documentos en los cuales se definen las normas, exigencias y procedimientos a ser empleados y aplicados en todos los trabajos de construcción de obras, elaboración de estudios, fabricación de equipos, Etc.

Considerase por cada partida, que compone el presupuesto, lo siguiente:

- Descripción de los trabajos
- Métodos de construcción
- Calidad de los materiales
- Sistemas de control de calidad
- Métodos de medición
- Condiciones de pago

6.4.5.11 Consideraciones referidas a los criterios de mitigación

El diseño del proyecto debe garantizar los objetivos de protección para la infraestructura en condiciones normales y en situaciones de emergencia fundamentalmente ante ocurrencia de potenciales desastres de origen natural como terremotos, lluvias intensas, inundaciones, entre otros. Los objetivos de protección frente a estos fenómenos naturales estarán referidos a la capacidad de la infraestructura para afrontarlos satisfactoriamente.

Se deberá garantizar la protección frente a los desastres de origen antrópico como incendios, explosiones, Etc. Cada especialista deberá establecer e identificar las condiciones que deben cumplir su diseño o producto, acorde a los estudios preliminares, garantizando por tanto la seguridad del proyecto.

Cada especialista en coordinación con el de seguridad y de acuerdo a su ámbito de acción, deberá determinar los plazos de independencia funcional de los suministros con relación a posibles interrupciones.

6.4.5.12 Consideraciones referidas a la Compatibilización del Estudio

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO será responsable de los resultados del Estudio Definitivo en adelante, por lo que toda la información consignada deberá ser comprobada, validada y ampliada en el presente estudio.

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO será responsable de elaborar el Informe de Compatibilidad del estudio, el cual está orientado específicamente a detectar problemas, interferencias que pudieran comprometer el desarrollo del estudio y/o



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004
Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ejecución del proyecto, con la finalidad de plantear alternativas de solución y medidas de contingencia antes de iniciar con los trabajos requeridos.

Además, al final del estudio se deberá informar al final del estudio mediante informe técnico, las variaciones realizadas, las cuales deberán ser debidamente sustentadas.

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO, está en la obligación de atender las incompatibilidades detectadas durante la ejecución de obra, así como de generar soluciones a propuestas de diseño no resueltas en el Expediente Técnico, en un plazo no mayor a 5 días, la cual se computa desde el día siguiente de la notificación por parte de la entidad.

6.4.5.13 Consideraciones referidas al mantenimiento

El Expediente Técnico será elaborado teniendo en cuenta los siguientes criterios referidos al mantenimiento sostenido en el tiempo:

- Se entenderá como mantenimiento, al conjunto coherente e interdisciplinario de acciones y políticas que contemplaran la operación de equipos electromecánicos, mobiliario clínico, y administrativo, proponiendo un proceso capaz de sostener el estado de funcionamiento original y de operación de los equipos, así como del inmueble.
- Tomará como base las indicaciones de los proveedores, los manuales técnicos, los estándares de rendimiento, las capacidades preestablecidas y las condiciones de operación.
- Como parte del IGAS se deben contemplar planes de gestión aplicables a la etapa de operación de la infraestructura, tal como se detalle en el Anexo III. Entre estos: Manejo integral de RR.SS., monitoreos ambientales, mantenimiento de áreas verdes quejas y reclamos, entre otros. En línea con el EVAP y TDR aprobado por la DIGESA
- **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** deberá elaborar un Manual de Mantenimiento de los materiales y sistemas constructivos usados en la Infraestructura, con el fin de garantizar que, el usuario final tenga claro los procedimientos para mantener en condiciones óptimas y en completamente operativo el nuevo edificio.

6.4.6 Documentos que debe elaborar y presentar la Consultora de Diseño

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO a través de su especialista correspondiente desarrollara el proyecto de Arquitectura definitiva, en coordinación y compatibilización con los profesionales de todas las especialidades.

Arquitectura

- Memoria descriptiva Arquitectura
- Memoria descriptiva Señalética
- Cuadro de Acabados
- Cuadro Final de áreas



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Cuadro Comparativo Programa Arquitectónico Pre Inversión y cuadro de áreas final.
- Planos de trazado general
- Plano perimétrico (de corresponder).
- Plano de ubicación a escala recomendable 1/500 o 1/1000 y esquema de localización (escala adecuada), indicando el cuadro de áreas y el comparativo de áreas del proyecto versus el programa arquitectónico, donde se confrontará los datos del certificado de parámetros urbanísticos y edificatorios reglamentario, con resultantes del proyecto.
- Planos de zonificación a escala recomendable 1/200, conteniendo accesos definidos (principales, de servicios, de personal, Etc.), vías, orientación de los vientos.
- Planos de flujos a escala recomendable 1/200, conteniendo flujos de interrelación funcional.
- Plano de trazado Generales escala recomendable 1/125, 1/200 o similar.
- Planos del conjunto: plantas de distribución general escala recomendable 1/125 o 1/200. Las plantas de conjunto deberán estar debidamente acotadas a ejes, indicando accesos, obras exteriores y la localización de todos los componentes principales, señalados en cada una de las especialidades (ambiente para casa de fuerza, cisternas, cuarto de bombas, residuos sólidos, entre otro que se especifican en las especialidades de instalaciones y equipamiento); Cortes y Elevaciones generales, a escala recomendable 1/125 o 1/200.
- Planos de techos (cobertura y drenaje pluvial), a escala recomendable 1/125 o 1/200.
- Planos sectorizados (por bloques) distribución a escala recomendable 1/50.
- Planos sectorizados (por bloques) cortes y elevaciones a escala recomendable 1/50.
- Planos de techos (por bloques) a escala recomendable 1/50
- Planos de Paisajismo general a escala recomendable 1/125 o 1/200 o similar.
- Planos de Paisajismo por sector a escala recomendable 1/50 o similar.
- Plano de detalles a escala conveniente: detalles constructivos, secciones de acabados, carpintería madera, carpintería metálica, escaleras y/o rampas, puertas, ventanas, obras exteriores, techos, servicios higiénicos, vestidores, esclusas, entre otros que forma parte del expediente técnico.
- Perspectivas del proyecto en papel fotográfico tamaño A3 a color con base rígida.
- Planos de señalética (para la identificación y señalización de ambientes y flujos de circulación vertical, circulación horizontal, interiores y exteriores) con denominación en planos (SÑ) generales y sectorizadas; las generales a escala recomendable 1/125 o 1/200.
- Planos de detalles de señalética.
- Especificaciones Técnicas de Arquitectura
- Especificaciones técnicas Señalética
- Planilla de Metrados



Estructuras



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Memoria descriptiva; que indique la descripción detallada del proyecto estructural, sistema estructural sismo resistentes, parámetros para definir la fuerza sísmica o espectro de diseño, metrados de cargas, análisis sísmico, diseño de cimentación, diseño de los diferentes elementos estructurales indicando los esfuerzos calculados y los desplazamientos laterales, que cumpla con la norma E.030, diseño de tijerales (de ser el caso), diseño de elementos no estructurales.
- Memoria de cálculo
- Especificaciones técnicas
- Planilla de metrados
- Planos

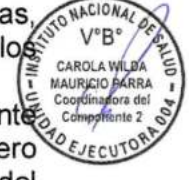
- Planos de cimentación, que deberá contener detalles de plantas como en la elevación de la cimentación propuesta, se deberá distinguir los niveles de la cimentación en plantas, elevaciones y cortes, espesores, acero de refuerzo, calidad del concreto usado, Etc.
- Planos de muros de contención y/o muros anclados de corresponder, se debe presentar, con suficiente detalle las dimensiones de los muros, refuerzo en los muros, espaciamiento de anclajes, profundidad de anclajes, fuerza de tensado y otros que considere prudente el proyectista. Los muros de albañilería que sean portantes deberán ser claramente diferenciados mostrándose "achurados".
- Planos de encofrados de las losas, que muestren las nomenclaturas, detalles y características estructurales de los elementos que los conforman.
- Planos de columnas y/o placas (muros de concreto), el cual mínimamente se deberá especificar el tipo de material empleado y su resistencia, acero de refuerzo en dichos elementos, longitudes y lugares de traslape del refuerzo.
- Planos de escaleras y rampas de acceso vehicular y peatonal; se debe presentar el tipo de material empleado y resistencia de diseño, el acero de refuerzo requerido, geometría (dimensiones de los elementos).
- Planos de vigas y losa, el cual deberá contener las dimensiones, tipo de material a emplear y la resistencia de diseño, se mostrarán el acero de refuerzo requerido, las longitudes y lugares de traslape del refuerzo.
- Planos de detalles generales, que incluyan características constructivas de los elementos principales de la estructura, en acuerdo a las normas peruanas de estructuras aplicables, y otros que el proyectista considere prudente para una correcta ejecución del proyecto.

Para el sistema de aislamiento

- Desplazamientos traslacional y total correspondientes al SMC. (sismo máximo considerado)
- Rigidez y amortiguamiento efectivos al desplazamiento traslacional correspondiente al SMC

Para cada tipo de dispositivos

- Desplazamiento máximo.
- Rigidez y amortiguamiento efectivos nominales.
- Rango para rigidez y amortiguamiento efectivos.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

JOSE ISIDORO
SOTO QUINTANA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 36436



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Carga axial última para el desplazamiento total.
- Factores de seguridad requeridos

Instalaciones Sanitarias

- Memoria Descriptiva
- Memoria de Cálculo
- Especificaciones Técnicas
- Planilla de metrados
- Planos de Instalaciones Sanitarias a nivel de proyecto definitivo, con el desarrollo de los elementos y componentes a detalle de todos los sistemas involucrados
- **Plano de la red sanitaria exterior** a escala recomendable 1:100.
- Plano Cisternas y Cuarto de Bombas se realizará a escala recomendable 1/25
- **Planos de la red sanitaria interior** a escala recomendable 1/50 o acorde a la necesidad según sea el caso, con indicación de la red de agua fría, redes de colectores de desagüe, red de colectores de aguas pluviales, buzones empalme a red pública, drenaje, Etc.
- **Plano de agua contra incendio** a escala recomendable 1/50.
- **Dibujos isométricos** (según proceda).
- Planos de detalles constructivos y estructura de almacenamiento de agua, salas de bomba y equipo a escala recomendable 1/25, 1/10, 1/5, 1/2, Etc. (según proceda).

Instalaciones Eléctricas

- Memoria descriptiva de cada uno de los sistemas que componen el sistema eléctrico del Laboratorio en baja tensión conteniendo la estimación de la máxima demanda de potencia instalada.
- Memoria descriptiva sistema puesta a tierra.
- Memoria de cálculo preliminar detallado en hojas de cálculo de lo siguiente:
 - Cálculo de alimentadores.
 - Cálculo de Interruptores termomagnéticos y dimensionamiento de tableros.
 - Cálculo de Iluminación por ambientes típicos de cada UPSS (Unidades productoras de servicios de salud).
 - Cálculo de los sistemas de puesta a tierra.
 - Cálculo de selección de cada uno de los equipos de la Subestación eléctrica y Grupo electrógeno.
 - Cálculo pararrayos.
- Memoria descriptiva del sistema de utilización en media tensión y subestación eléctrica.
 - Memoria descriptiva detallada de los componentes del sistema de utilización (Red primaria y Subestación eléctrica)



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

JOSE ISIDORO
SOTO QUINTANA
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 36436

LUIS DAVID TORRES SOTO
INGENIERO MECANICO
ELECTRICO
Riviera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Reg. CIP N° 111 056

OSCAR ALBERTO
CONSECA JARA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 157180



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Memoria de cálculo del sistema de utilización en media tensión. (Cálculo de la red primaria, dimensionamiento de la Subestación eléctrica y sus componentes de protección)
 - Especificaciones Técnicas de materiales del sistema de utilización en media tensión y Subestación eléctrica.
- Planos:
- Planos a nivel de ejecución de obra, conteniendo la siguiente información:
- Planos de recorrido de alimentadores, mostrando la ubicación de los tableros eléctricos generales, tableros y sub-tableros eléctricos de distribución normal y de emergencia, tableros eléctricos del sistema de tensión estabilizada e ininterrumpida, tableros de fuerza y de cargas especiales. Dimensiones de buzones, ductos y bandejas. Diferenciar mediante símbolos normados los tableros empotrados, adosados y autoportados.
 - Plano de montantes eléctricos, ubicación y trazo de montantes (horizontales y verticales).
 - Planos de distribución de artefactos de alumbrado interior por ambiente, mostrado sobre la planta de distribución del falso cielo raso (arquitectura), diferenciando los tipos de artefactos, por el tipo de luminaria, por su forma de instalación (adosado, empotrado o colgado) y por el tipo de control (local o remoto). Mostrar la distribución de equipos autónomos de alumbrado de emergencia y de seguridad, compatibilizado con la especialidad de Seguridad, Evacuación y Riesgo.
 - Planos de distribución de artefactos de alumbrado exterior.
 - Planos de distribución de salidas de tomacorrientes, diferenciando los tipos de uso general y de tensión estabilizada e ininterrumpida (para equipos biomédicos y para equipos de informática y comunicaciones). También se deben diferenciar por la altura de instalación (0.40m, 1.20m en piso, en techo). El diseño se debe mostrar sobre el plano de distribución del Equipamiento, indicando las potencias nominales de los equipos, los niveles de tensión y las alturas de instalación de las salidas de fuerza o conexión. Se debe mostrar todas las salidas de tomacorrientes o salidas eléctricas especiales requeridas por las demás especialidades (Comunicaciones, mecánicas y sanitarias).
 - Plano de distribución de Salidas de fuerza de los equipos del sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica y otros equipos especiales que superen la potencia de 1.5 kW. Las salidas de fuerza se deberán mostrar sobre la planta de distribución de equipos de aire acondicionado y ventilación mecánica y otros equipos especiales indicando las potencias nominales de los equipos, los niveles de tensión y las alturas de instalación.
 - Plano de distribución del Sistema de Puesta a Tierra indicando los valores de cada pozo y al sistema que pertenece
 - Planos definitivos del Esquema unifilar general y Diagramas unifilares de todos los tableros y subtableros eléctricos proyectados, indicando la



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

LUIS DAVID TORRES SOTO
INGENIERO MECÁNICO
ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 111663

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 112 | 156



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Potencia instalada, la Máxima demanda y las características eléctricas de todos los elementos de protección y los conductores eléctricos, principal y derivados, en cada diagrama unifilar, compatibilizado con los resultados de las hojas de cálculo.

- Planos con los cuadros de carga de todos los tableros y subtableros eléctricos proyectados.
- Planos de detalles generales de instalación y constructivos, simbología, Leyendas y Notas específicas y generales.

Todos los planos deben incluir la leyenda respectiva.

Instalaciones de Tecnológicas de la Información y Comunicaciones.

- **Memoria descriptiva**, incluye estrategia de TIC.
- **Memoria de cálculo** (según la normativa aplicada a la especialidad).
- **Plano de la red general** a escala recomendable 1/100.
- **Plano de las instalaciones** de comunicaciones a escala recomendable 1/50 o acorde a la necesidad según sea el caso
 - Sistema control de acceso
 - Sistemas de intrusión
 - Sistema de Videovigilancia
 - Sistema de detección de incendios
 - Planos de planta indicando la ubicación de cada dispositivo del sistema
 - Planos de entubado Indicando tipos de tuberías, diámetros, la ubicación de cajas de pases, pases a través de muros.
 - Diagramas de cableado punto a punto (diagramas unifilares) indicando la ubicación de cada equipo.
 - Planos de Sistema de Sonido Ambiental y Perifoneo
- **Planos de detalle** a escala recomendable 1/25, 1/10, 1/5, 1/2, Etc. (según proceda).
 - Planos de todas las interconexiones (detalle ingeniería)

Instalaciones Mecánicas

- Memoria descriptiva describiendo en forma detallada cada uno de los sistemas mecánicos.
- Memoria de Cálculos
 - Sistema de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica.
 - Sistema de Combustibles (Petróleo, GLP y/o gas natural de ser el caso); cálculos de los tanques de almacenamiento y sus redes de distribución.
 - Cámaras frías.
 - Incinerador pirolítico.
 - Sistema de aire comprimido.
 - Caldera.
 - Red de CO2
- **Planos**
Planos a nivel de ejecución de obra, conteniendo la siguiente información:



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

LUIS DAVID JORRES SOTO
INGENIERO MECÁNICO
ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 111603

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 113 | 156

Ing. Jorge Luis Carrillo Arce
CIP: 72966



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004
Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Diseño de los Sistemas de aire acondicionado, calefacción y/o ventilación mecánica, debiendo para ello definir equipos, ductos, montantes de ingreso y salida de aire.
- Diseño de los sistemas de combustibles, tanques de almacenamiento y redes de distribución de los combustibles petróleo, GLP y/o gas natural.
- Diseño de la red de CO₂.
- Aplicación de la directiva de ecoeficiencia en los sistemas que tiene intervención.

Evaluación Ambiental y Social a nivel semidetallado (EIA_sd)⁸

La Evaluación de Impacto Ambiental y Social a nivel semidetallado (EIA_SD) Categoría II será desarrollado en función de los TDRs del EVAP (a ser entregado al equipo consultor antes del inicio del servicio), y en línea con lo planteado en el ANEXO III del presente documento, asegurando así el cumplimiento con los EAS del Banco Mundial.⁹



Seguridad, Evacuación y Riesgos

- Memoria descriptiva de Seguridad, Evacuación y Riesgo
- Memoria de cálculo de Aforo
- Especificaciones Técnicas de Seguridad, Evacuación y Riesgo.
- Planos de evacuación: Incluye rutas de evacuación, distancias de recorrido máxima, compartimentación, rutas técnicas, zonas de seguridad definidas, Etc.
- Los planos tendrán la abreviatura "EV", escala recomendable general 1/200, 1/125 o similar.
- Planos de señalización de seguridad: incluye equipos de seguridad (extintores, alarmas contra incendio, luces de emergencia, detectores de humo, Etc) señales de seguridad (evacuación, de prohibición, de advertencia, de protección contra incendios, y de obligación).
- Planos generales escala recomendable 1/200, 1/100 o similar.
- Planos por sectores en escala recomendable 1/50.

Calidad y Bioseguridad

- Memoria descriptiva
 - Criterios en relación a las instalaciones del planteamiento técnico.
 - Caracterización de los laboratorios.
- Análisis funcional de proyecto arquitectónico, flujo de procesos de calidad, buenas prácticas de laboratorio.

⁸ El EIA_SD, será supervisado por el equipo ambiental y social de la Firma Consultora de la Supervisión; de manera paralela con el desarrollo del expediente técnico.

⁹ Estará en línea con lo establecido en el EVAP, TDR emitido por la DIGESA y estándares del Banco Mundial.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

LUIS DAVID PÉREZ SOTO
INGENIERO MECÁNICO
ELECTRICISTA
Reg. CIP N° 111603

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 114 | 156



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Flujo diferenciado de transporte interno de residuos biocontaminados y especiales

Equipamiento, mobiliario y vehículos

- Los documentos de la Especialidad de Equipamiento, mobiliario y vehículos serán definidos en el Anexo II del TdR: Equipamiento, Mobiliario y Vehículos.

6.4.7 Requisitos para la presentación de los documentos del expediente técnico

Requisitos de presentación de los documentos escritos

Se utilizará software de aplicación Word de Office. La impresión del texto debe ser de óptima calidad (primera impresión).

La presentación de documentos escritos, en todas las entregas será en papel "Bond" de 80 gr. Color blanco, tamaño A-4 (210 x 297 mm.) o múltiplos según el caso, las hojas deberán contar con el logotipo de empresa contratada. Todos los originales llevarán al margen de cada hoja, la firma del Jefe de Proyecto y profesional responsable de cada especialidad, donde corresponda. Los documentos estarán debidamente foliados, con índice u hoja de contenido, fecha de entrega, rotulados, con imagen o foto realista en la caratula y el nombre del proyecto.

La Entrega final contendrá: Memoria descriptiva, especificaciones técnicas de materiales y procesos de ejecución o construcción por cada partida, siendo el fiel reflejo de los materiales indicados en los planos, memoria de cálculo, el EIA, so compatible con todas las especialidades y Resolución de Certificación Ambiental y emitido por la DIGESA, listado de insumos, metrados sustentados por partida, y con los gráficos explicativos que requieran, presupuesto, análisis de costos unitario y fórmula Polinómica, programación de la obra, calendario valorizado de la obra, diagramas de barras tipo Gantt.

Requisitos de presentación de los documentos gráficos

La documentación gráfica deberá presentarse en estándares de formato ISO 216/DIN 476 Serie A, doblados en formatos A4 y contenidos en portapapeles de polipropileno (mica transparente) y archivados en archivadores, rotulados y con imagen o foto realista en la caratula y nombre del proyecto en el lomo (en coordinación con LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN).

Todos los planos en todas las entregas deberán estar nítidamente impresos, firmados y sellados por el Jefe de Proyecto y profesional responsable del diseño de cada especialidad. Los planos de Arquitectura deberán estar visados y firmados además por el especialista de seguridad en defensa civil, en señal de conformidad.

Los planos deben cumplir con lo especificado en los presentes términos de referencia para la elaboración y presentación; serán desarrollados en CAD (Diseño Asistido por Computadora) para los planos.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004
Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Todos los archivos estarán debidamente ordenados por especialidades en la reserva identificación de nombres, con extensiones que permitan cualquier reproducción o actualización del expediente que se necesite efectuar.

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO entregara también un (1) archivo digital en formato PDF, considerando toda la documentación con la firma digital de los responsables de diseño por cada especialidad y Jefe de Proyecto.

Requisitos de presentación de la Maqueta Virtual

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO, presentará una Maqueta Virtual; el producto será una maqueta arquitectónica virtual, que represente la topografía del terreno, entorno. El producto estará conformado por recorridos virtuales exteriores e interiores entrega de fotografías impreso a colores en papel fotográfico.

La Maqueta virtual deberá contar con un tiempo de duración de hasta 2 min, resolución mínima HD1080 P (1920 x 1080 pixeles), resolución recomendada 4K, velocidad de fotogramas 60 FPS.

6.5 LABORES POST CONTRATACIÓN

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO absolverá todas las observaciones y consultas que se puedan presentar durante la ejecución de la obra. Atenderá todas las consultas y aclaraciones que le sean solicitadas en lo que al Expediente Técnico se refiere incluidas las etapas previas, durante y post obra.

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO será responsable por la calidad ofrecida y por los vicios ocultos del Expediente Técnico, le es aplicable lo previsto en el Capítulo III. De Norma G.030 "Derechos y Responsabilidades".

6.6 PÓLIZAS DE SEGUROS

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO debe contar con los seguros que correspondan para el equipo técnico del proyecto y personal que realice las visitas de campo. Cabe precisar que esto afecta únicamente a la relación contractual entre **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** y su equipo de profesionales, pues **LA ENTIDAD** no tiene obligaciones con aquellos.

6.7 OBLIGACIONES REFERIDAS A LA SEGURIDAD Y SALUD DEL TRABAJO

Durante el desarrollo del Expediente Técnico hasta la conformidad del último entregable, **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** es el responsable es la Seguridad y Salud en el Trabajo para el equipo técnico del proyecto.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de SaludInstituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

7 PRODUCTOS A ENTREGAR Y PLAZO DE EJECUCIÓN DEL SERVICIO LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO

Los productos deberán ser presentados por mesa de partes de la UE004/INS, ubicado en Av. Rivera Navarrete N°395 Piso 902, San Isidro – Lima, en horario de oficina, según el plazo previsto para cada uno de ellos.

Los entregables se refieren a los informes que pueden contener a los productos, los mismos que se presentan en formato físico original, firmado, visado y foliado en cada hoja, según el cronograma establecido y en formato virtual al correo electrónico tramitedocumentario@ue004.gob.pe

A continuación, se presenta el cuadro resumen de entregables y plazos del servicio de consultoría.

Tabla 17: Resumen de Entregables y plazos

ENTREGABLE	PRODUCTO	CRONOGRAMA DE PRESENTACIÓN
FASE I: ESTUDIOS PRELIMINARES Y ANTEPROYECTO		
Entregable 1	Plan de Trabajo, Resumen Ejecutivo, Estudio preliminares (básicos y complementarios), Planteamiento Integral (a nivel de Anteproyecto), Certificados y gestiones documentarias incluyendo la línea de base ambiental y social que incluya información primaria y monitoreo ambiental como parte del avance del IGAS, Entregable 1 de Equipamiento definido en el Anexo II del TdR: Equipamiento, Mobiliario y Vehículos. Actas de Reunión. Actas de Reunión presenciales y/o virtuales según lo acordado con el contratante.	Hasta los sesenta (60) días calendario contabilizados desde la de la firma del contrato, y otros (Ver ítem 7.3)
FASE II: DESARROLLO EXPEDIENTE TÉCNICO A NIVEL DE ESTUDIO DEFINITIVO		
Entregable 2	Resumen Ejecutivo, Planteamiento Integral a nivel Definitivo: Memorias, EE.TT., Planos de Arquitectura, Especialidades, Equipamiento, Mobiliario y Vehículos. Reportes de tramites. IGAS culminado, compatibilizado con todas las especialidades, con la aprobación del Equipo Ambiental y social de la UE004 y no Objeción del BIRF y que incluya el cargo de presentación ante la DIGESA. Entregable 2 de Equipamiento definido en el Anexo II del TdR: Equipamiento, Mobiliario y Vehículos. Actas de Reunión presenciales y/o virtuales según lo acordado con el contratante	Hasta los sesenta (60) días calendario contabilizados desde el día siguiente de la Notificación del Acta de conformidad a LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO del Primer Entregable
Entregable 3	Resumen Ejecutivo, Memorias definitivas, EE.TT. y Planos compatibilizados de Arquitectura, Especialidades, Equipamiento, Mobiliario y Vehículos.	Hasta los treinta (30) días calendario contabilizados desde el día siguiente de la

UE
004PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de SaludInstituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ENTREGABLE	PRODUCTO	CRONOGRAMA DE PRESENTACIÓN
	Metrados, Costos y Presupuesto de Arquitectura, Especialidades, Equipamiento, Mobiliario y Vehículos. Factibilidades de servicios, certificados y tramites documentarios concluidos. Informe de seguimiento del proceso de Obtención de la certificación ambiental ante la autoridad ambiental competente. Entregable 3 de Equipamiento definido en el Anexo II del TdR: Equipamiento, Mobiliario y Vehículos. Actas de Reunión presenciales y/o virtuales. según lo acordado con el contratante	Notificación del Acta de conformidad a LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO del Segundo Entregable de firmado el contrato
Entregable 4	Expediente Técnico de Obra Completo Expediente Técnico de Equipamiento, Mobiliario y Vehículos. Informe de sustento técnico de las variaciones del Expediente Técnico con respecto al estudio de Pre-Inversión a nivel de perfil (consistencia). Licencia de Edificación. Licencia de Edificación. Resolución de la Certificación Ambiental y Social emitida por la DIGESA. Sustento Técnico de implementación de nuevos ambientes en el PA (Se presentará si es que se han implementado nuevos ambientes en el Programa Arquitectónico) Entregable 4 de Equipamiento definido en el Anexo II del TdR: Equipamiento, Mobiliario y Vehículos. Actas de Reunión presenciales y/o virtuales. según lo acordado con el contratante.	Hasta los veinte (20) días calendario contabilizados desde el día siguiente de la Notificación del Acta de conformidad a LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO del Tercer Entregable
TOTAL		170 días calendarios

Fuente: Equipo Técnico UE004/INS

Nota 6: El plazo total y los plazos considerados por cada entregable no incluyen los tiempos de revisión ni levantamiento de observaciones.

La Presentación de los Entregables se desarrollará de la siguiente manera:

FASE I: ESTUDIOS PRELIMINARES Y ANTEPROYECTO

PRIMER ENTREGABLE: ANTEPROYECTO INTEGRAL Y ESTUDIOS PRELIMINARES

ENTREGABLES Y ALCANCES	PRODUCTOS: CONTENIDO GENERAL	PLAZO (DÍAS CALENDARIO)	INICIO DE PLAZO
Entregable 01: Planteamiento Integral Anteproyecto y estudios preliminares.	A. Plan de Trabajo B. Resumen Ejecutivo C. Estudios preliminares (básicos y complementarios) D. Planteamiento Integral (a nivel de Anteproyecto) de Arquitectura, equipamiento, mobiliario, vehículos	Hasta los 60 días calendarios	-A la suscripción del Contrato y de la comunicación por parte de la entidad de la Supervisión. - La entrega del Terreno para la

UE
004PMAS-SNVSP
CUI 2502896

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 118 | 156



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ENTREGABLES Y ALCANCES	PRODUCTOS: CONTENIDO GENERAL	PLAZO (DÍAS CALENDARIO)	INICIO DE PLAZO
	especialidades, validado por el área usuario. E. Certificados y/o gestiones documentarias F. Línea de Base Ambiental y Social que incluya información primaria y monitoreo de calidad ambiental, como parte de avance del IGAS. G. El entregable 1 de Equipamiento será definido en el Anexo II del TdR: Equipamiento, Mobiliario y Vehículos. H. Actas de Reunión presenciales y/o virtuales		intervención de LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO.

Fuente: Equipo Técnico UE004/INS

Nota 7: Este plazo no incluye los tiempos de revisión ni levantamiento de observaciones.

A. Plan de Trabajo

Con la finalidad de cumplir con la meta del proyecto dentro del plazo establecido, se considera necesario que **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO**, en base a estos términos de referencia, entregue un Plan de trabajo detallado hasta 7 días hábiles después de iniciado el plazo contractual (tanto información de campo como gabinete) conteniendo como mínimo:

- Metodología de Trabajo, criterios generales de diseño a aplicar en el desarrollo de las especialidades.

Descripción de actividades a desarrollarse de manera presencial y virtual durante la consultoría, incluyendo desarrollo del IGAS a nivel del EIA_sd.

- Cronograma de Trabajo, el cual deberá de contener los plazos de los entregables, las reuniones presenciales y/o virtuales periódicas, estudios básicos y estudios complementarios.
- Incluir en el plan de trabajo, la visita al terreno con la participación del Jefe de proyecto, Especialista de arquitectura y especialistas del equipo técnico.

Nota 8: El plan de trabajo deberá presentarse hasta 7 días hábiles el inicio del plazo contractual, a fin de contar con la opinión favorable del Equipo Técnico UE004 y la aprobación de la SUPERVISIÓN o en su defecto el coordinador responsable designado por la UE004.

B. Resumen Ejecutivo

- Ficha Técnica
- Índice General
- Resumen Ejecutivo
- Memoria Descriptiva General (avance)



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 119 | 156



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

C. Estudios Preliminares: Básicos + Complementarios

- Estudio de Geotecnia
 - o Mecánica de Suelos (EMS) con fines de cimentación.
 - o Mecánica de Suelos (EMS) con fines de pavimentación.
- Estudio de Prospección sísmica y geofísico
- Estudio Topográfico
- Estudio Hidrogeológico e Hidrológico
- Estudio de asoleamiento
- Evaluación del Riesgo originados por Fenómenos Naturales (EVAR)
- Plan de Gestión de riesgos en la Planificación de la Ejecución de obras, acorde a la Directiva N° 012-2017-OSCE/CD.
- Panel Fotográfico: con vistas panorámicas internas y externas de todos los lados del terreno y del área de intervención. Todas las fotografías deben estar georreferenciadas y fechadas.



D. Planteamiento Integral - Anteproyecto Arquitectónico

- Informe de evaluación de sitio, debe incluir anexo fotográfico con el personal clave en el sitio (fotografías deben estar georreferenciadas y fechadas).
- Informe de revisión de estudio a nivel perfil y el EVAP en línea con el MGAS.
- Memoria Descriptiva
- Plano de ubicación
- Programa Arquitectónico (PA).
- Planos de zonificación a escala recomendable 1/200.
- Planos de flujos y circulación a escala recomendable 1/200.
- Planos de distribución general a escala recomendable 1/125 o 1/200.
- Plano de techos general a escala recomendable 1/125 o 1/200.
- Plano de Secciones y elevaciones general a escala recomendable 1/125 o 1/200.
- Planos sectorizados de distribución a escala recomendable 1/50.
- Planos sectorizados de techos a escala recomendable 1/50.
- Planos sectorizados cortes y elevaciones a escala recomendable 1/50.
- 04 vistas en 3d, esquemas tridimensionales que permitan entender el partido arquitectónico, con la descripción de las vistas.
- Animación de sol (en un solo video mostrar las 4 estaciones).



Nota 9: LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO realizara la presentación del Anteproyecto Arquitectónico preliminar (zonificación, flujos, y plantas de distribución) y programación arquitectónica a los 25 días de suscrito el contrato para su aprobación preliminar.

Nota 10: La validación del Anteproyecto Definitivo se deberá contar con la aprobación técnica de LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN conformidad del Equipo Técnico de la UE004, previa coordinación con el área usuaria y Equipo técnico UE004.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004
Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Anteproyecto especialidades

Estructuras

- Memoria descriptiva preliminar
- Memoria de cálculo preliminar
- Planos esquemáticos a escala recomendable 1/125, 1/200 o similar.

Instalaciones Sanitarias

- Memoria descriptiva preliminar
- Memoria de cálculo preliminar
- Planos esquemáticos a escala recomendable 1/125, 1/200 o similar.

Instalaciones Eléctricas

- Memoria descriptiva preliminar
- Memoria de cálculo preliminar
- Planos esquemáticos a escala recomendable 1/125, 1/200 o similar.

Instalaciones Tecnología de la Información y Comunicaciones (TIC)

- Memoria descriptiva preliminar
- Memoria de cálculo preliminar
- Planos esquemáticos a escala recomendable 1/125, 1/200 o similar.

Instalaciones Mecánicas

- Memoria descriptiva preliminar
- Memoria de cálculo preliminar
- Planos esquemáticos a escala recomendable 1/125, 1/200 o similar.

Seguridad, Evacuación y Riesgos

- Memoria descriptiva preliminar.
- Memoria de cálculo aforo preliminar.
- Planos preliminares.

Calidad y Bioseguridad

- Memoria descriptiva preliminar
- Análisis funcional del anteproyecto de arquitectura

Planos

- Arquitectura
- Estructuras
- Instalaciones sanitarias
- Instalaciones eléctricas
- TICS
- Instalaciones mecánicas
- Seguridad, Evacuación y Riesgo

E. Certificados y/o Reporte de inicio de trámites y estudios

- Certificado de Parámetros Urbanísticos proporcionados por la MPL.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Recopilación de documentación para obtención de 4.63. de servicios a la EPS competente.
- Inicio de Estudio de evaluación de los riesgos originados por fenómenos naturales, desarrollado de acuerdo con el manual publicado por CENEPRED.
- La UE004/INS entregará a **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** los trámites de certificado de zonificación y vías.

F. Línea Base Ambiental y Social

La línea de Base Ambiental y Social, que incluya el estudio social, del área de influencia concluido y compatibilizado con todas las especialidades, incluyendo los monitoreos de calidad ambiental realizada mediante laboratorios acreditados por INACAL conforme la estructura y alcance del IGAS, ver Anexo N° 3, La Línea de Base Ambiental y Social forma parte del avance del EIA_SD de la CMN.

G. Equipamiento, Mobiliario y Vehículos:

- Los documentos de la Especialidad de Equipamiento, mobiliario y vehículos para el Primer Entregable serán definidos en el Anexo II del TdR Equipamiento, Mobiliario y Vehículos.

H. Actas de Reuniones y aprobaciones (plan de trabajo, anteproyecto preliminar, otros)

FASE II: DESARROLLO EXPEDIENTE TÉCNICO A NIVEL DE ESTUDIO DEFINITIVO

SEGUNDO ENTREGABLE: PLANTEAMIENTO INTEGRAL A NIVEL DE ESTUDIO DEFINITIVO.

ENTREGABLES Y ALCANCES	PRODUCTOS: CONTENIDO GENERAL	PLAZO (DÍAS CALENDARIO)	INICIO DE PLAZO
Entregable 02: Planteamiento Integral Proyecto Definitivo.	A. Resumen ejecutivo B. Planteamiento Integral a nivel Definitivo: Memorias, EE.TT., Planos de Arquitectura, Especialidades, Equipamiento, Mobiliario y Vehículos. C. Reporte de tramites D. IGAS concluido y compatibilizado, con la aprobación del equipo ambiental y social de la UE004 y No Objeción el BIRF que incluya el cargo de presentación ante la DIGESA. E. El entregable 2 de Equipamiento será definido en el Anexo II del TdR: Equipamiento, Mobiliario y Vehículos. F. Actas de Reunión presenciales y/o virtuales	Hasta los 60 días calendarios de firmado el contrato	A partir de día siguiente de la notificación del Acta de Conformidad a LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO del entregable 01

Nota 11: Este plazo no incluye los tiempos de revisión ni levantamiento de observaciones.

A. Resumen Ejecutivo

- Ficha técnica



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 122 | 156



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Índice general de la documentación

B. Planteamiento Integral a Nivel Definitivo

Arquitectura y señalética

- Memoria descriptiva Arquitectura y señalética
- Listado de ambientes
- Cuadro comparativo Programa arquitectónico final con Programa arquitectónico del estudio de Pre Inversión
- Cuadro de Acabados
- Especificaciones Técnicas por partida presupuestal

Especialidades

Estructuras

- Memoria descriptiva
- Memoria de cálculo
- Especificaciones Técnicas por partida presupuestal

Instalaciones sanitarias

- Memoria descriptiva
- Memoria de cálculo
- Especificaciones Técnicas por partida presupuestal

Instalaciones eléctricas

- Memoria descriptiva
- Memoria de cálculo
- Especificaciones Técnicas por partida presupuestal

Instalaciones tecnología de la información y comunicaciones

- Memoria descriptiva
- Memoria de cálculo
- Especificaciones Técnicas por partida presupuestal

Instalaciones mecánicas

- Memoria descriptiva
- Memoria de cálculo
- Especificaciones Técnicas por partida presupuestal

Seguridad, Evacuación y Riesgos

- Memoria descriptiva
- Memoria de cálculo
- Especificaciones Técnicas por partida presupuestal

Calidad y Bioseguridad

- Memoria descriptiva
- Análisis Funcional del proyecto definitivo



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Planos definitivos a nivel de detalle

- Arquitectura y señalética
- Estructuras
- Instalaciones sanitarias
- Instalaciones eléctricas
- Instalaciones de la tecnología de la información y comunicaciones
- Instalaciones mecánicas
- Seguridad, Evacuación y Riesgo

C. Reporte de tramites

- Reporte tramites factibilidades de servicio.
- Inicio de estudio Gestión de Riesgos en la planificación de Obras
- Inicio de Plan de Gestión de la Salud y Seguridad en Obra
- Inicio estudio de Media Tensión.
- Otros.

D. IGAS concluido y compatibilizado

En esta etapa, el EIA_sd deberá ser presentando por LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO debidamente compatibilizado, con la aprobación del equipo ambiental y social de la FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN y por UE004/INS; No objeción del BIRF y cargo de la presentación a la DIGESA mediante VUCE¹⁰. La estructura se encuentra en el ANEXO III del TdR.

E. Equipamiento. Mobiliario y vehículos

- Los documentos de la Especialidad de Equipamiento, mobiliario y vehículos para el Segundo Entregable serán definidos en el Anexo II del TdR: Equipamiento, Mobiliario y Vehículos.

Anexos

- Estudio de Geotecnia
- Estudio de Prospección Sísmica y Geofísico
- Estudio Topográfico
- Estudio Hidrogeológico e Hidrológico
- Estudio de Asoleamiento
- Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales (EVAR), desarrollado de acuerdo con el Manual publicado por CENEPRED.

TERCER ENTREGABLE: EXPEDIENTE TÉCNICO COMPATIBILIZADO, METRADOS, PRESUPUESTO Y CRONOGRAMAS

¹⁰ Conforme el procedimiento establecido en TUPA de la DIGESA (procedimiento N°48), cuya gestión será con el apoyo de la coordinación ambiental y social de la UE004



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896





PERÚ

Ministerio
de SaludInstituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ENTREGABLES Y ALCANCES	PRODUCTOS: CONTENIDO GENERAL	PLAZO (DÍAS CALENDARIO)	INICIO DE PLAZO
Entregable 03: Metrados, presupuesto y cronograma.	A. Resumen ejecutivo B. Memorias, EE.TT. compatibilizadas de arquitectura, especialidades, equipamiento, mobiliario y vehículos. Metrados, Costos y Presupuesto de arquitectura, especialidades, equipamiento, mobiliario y vehículos. Planos Compatibilizados. C. Factibilidades de servicio, certificados y tramites documentarios concluidos. D. Informe de Seguimiento del proceso de obtención de la certificación ambiental ante la autoridad ambiental competente. E. El entregable 3 de Equipamiento será definido en el Anexo II del TdR: Equipamiento, Mobiliario y Vehículos. F. Actas de Reunión presenciales y/o virtuales	Hasta los 30 días calendarios	A partir de día siguiente de la notificación del Acta de Conformidad a LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO del entregable 02



Nota 12: Este plazo no incluye los tiempos de revisión ni levantamiento de observaciones.

A. Resumen Ejecutivo

- Ficha técnica
- Índice de documentación
- Presupuesto resumen
- Desagregado de gastos generales
- Listado de planos por especialidad
- Plazo de ejecución de la obra



B. Memorias, Especificaciones Técnicas, Metrados, Costos y Presupuesto – Planos

Arquitectura

- Memoria descriptiva Arquitectura y señalética
- Listado de ambientes
- Cuadro comparativo Programa arquitectónico final con Programa arquitectónico del estudio de Pre Inversión
- Cuadro de Acabados
- Especificaciones Técnicas por partida presupuestal
- Metrado
- Presupuesto de Arquitectura
- Análisis de costos unitarios
- Fórmula polinómica
- Listado de insumos
- Planilla de metrados



Estructuras

- Memoria descriptiva
- Memoria de cálculo
- Especificaciones Técnicas por partida presupuestal
- Metrado
- Presupuesto

UE
004PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Análisis de costos unitarios
- Fórmula polinómica
- Listado de insumos

Instalaciones sanitarias

- Memoria descriptiva
- Memoria de cálculo
- Especificaciones Técnicas por partida presupuestal
- Metrado
- Presupuesto
- Análisis de costos unitarios
- Fórmula polinómica
- Listado de insumos

Instalaciones eléctricas

- Memoria descriptiva
- Memoria de cálculo
- Especificaciones Técnicas por partida presupuestal
- Metrado
- Presupuesto
- Análisis de costos unitarios
- Fórmula polinómica
- Listado de insumos

Instalaciones de tecnologías de información y comunicaciones

- Memoria descriptiva
- Memoria de cálculo
- Especificaciones Técnicas por partida presupuestal
- Metrado
- Presupuesto
- Análisis de costos unitarios
- Fórmula polinómica
- Listado de insumos

Instalaciones mecánicas

- Memoria descriptiva
- Memoria de cálculo
- Especificaciones Técnicas por partida presupuestal
- Metrado
- Presupuesto
- Análisis de costos unitarios
- Fórmula polinómica
- Listado de insumos

Seguridad, evacuación y riesgos



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Memoria descriptiva
- Especificaciones Técnicas por partida presupuestal
- Metrado
- Presupuesto
- Análisis de costos unitarios
- Fórmula polinómica
- Listado de insumos
- Gestión de riesgos en la planificación de la ejecución de obras

Calidad y Bioseguridad

- Memoria descriptiva
- Análisis Funcional del proyecto definitivo

Planos

- Obras provisionales
- Arquitectura y señalética
- Estructuras
- Instalaciones sanitarias
- Instalaciones eléctricas
- Instalaciones de la tecnología de la información y comunicaciones
- Instalaciones mecánicas
- Equipamiento
- Seguridad y Evacuación

C. Factibilidades de servicio, certificados y trámites documentarios concluidos

D. Informe de Seguimiento del proceso de obtención de la certificación ambiental ante la autoridad ambiental competente. Donde se evidencie la absolución de consultas, reuniones, levantamiento de observaciones, entre otros realizadas con la DIGESA

E. Equipamiento, mobiliario y vehículos

Los documentos de la Especialidad de Equipamiento, mobiliario y vehículos para el Tercer Entregable serán definidos en el Anexo II del TdR: Equipamiento, Mobiliario y Vehículos

F. Actas de reunión

Anexos

- Estudio de Geotécnia
- Estudio de prospección sísmica y Geofísico
- Estudio Topográfico
- Estudio Hidrogeológico e Hidrológico
- Estudio de Asoleamiento
- Estudio de Evaluación de riesgos por fenómenos naturales (EVAR)
- Plan de Gestión de Riesgos en la Planificación de la Ejecución Obras en línea con la Directiva N°012-2017-OSCE/CD.
- Factibilidades de servicio.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de SaludInstituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Expediente de Media Tensión.
- Manual de Mantenimiento y otros.

CUARTO ENTREGABLE: EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA COMPLETO

ENTREGABLES Y ALCANCES	PRODUCTOS: CONTENIDO GENERAL	PLAZO (DÍAS CALENDARIO)	INICIO DE PLAZO
Entregable 04: Expediente Técnico de Obra completo	EXPEDIENTE TÉCNICO DE OBRA COMPLETO - Expediente Técnico de obra. - Expediente Técnico de Equipamiento, Mobiliario y Vehículos. - Informe de sustento técnico de las variaciones del Expediente Técnico con respecto al estudio de Pre-Inversión a nivel de perfil (consistencia) - Licencia de Edificación. - Resolución de Certificación Ambiental y Social emitida por la DIGESA. - Sustento Técnico de implementación de nuevos ambientes en el PA (Se presentará si es que se han implementado nuevos ambientes en el Programa Arquitectónico) - El entregable 4 de Equipamiento será definido en el Anexo II del TdR: Equipamiento, Mobiliario y Vehículos. - Actas de Reunión presenciales y/o virtuales	Hasta los 20 días calendarios	A partir de día siguiente de la notificación del Acta de Conformidad a LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO del entregable 03



Nota 13: Este plazo no incluye los tiempos de revisión ni levantamiento de observaciones.

7.1 COMPUTO DE PLAZOS

Los plazos de la ejecución de la contratación se computan en días calendario, se incluyen los sábados, domingos y feriados.



7.2 PLAZO TOTAL DE LA CONTRATACIÓN

El tiempo total de la prestación del servicio será de hasta **CIENTO SETENTA (170)** días calendario, este plazo se refiere únicamente al tiempo que tiene **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** para la elaboración del Expediente Técnico a nivel de estudio definitivo, y del IGAS; dicho plazo no comprende los tiempos requeridos para las siguientes tareas:



- Revisión, evaluación y aprobación de los Entregables por parte de LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN y LA ENTIDAD.
- Revisión y Validación del proyecto por parte del área usuaria.
- Tiempos destinados para el levantamiento de observaciones a cargo de LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO.
- Otorgamiento de los Certificados de factibilidad de servicios (agua y desagüe, energía eléctrica, telefonía e internet, otros.) por la empresa concesionaria de los respectivos servicios.

UE
004PMAS-SNVSP
CUI 2502896

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 128 | 156



PERÚ

Ministerio
de SaludInstituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Tabla 18 PLAZOS SEGÚN RUBROS

Plazos según Rubros		
Alcance	Producto	Plazo
Consultoría de Obra	Elaboración del Expediente Técnico de Obra que incluye el EIA-SD + Elaboración del Expediente (EETT) de Equipamiento, Mobiliario y Vehículos.	Hasta ciento setenta (170) días calendario de suscrito el contrato.
PLAZO TOTAL DE LA CONSULTORÍA		Ciento setenta (170) días calendario.

Fuente: Equipo Técnico UE004/INS

Nota 14: Este plazo no incluye los tiempos de revisión ni levantamiento de observaciones.

Asimismo, la contratación culminará con la conformidad de los entregables establecidos en los Términos de Referencia.

Los plazos para la presentación de los productos:

FASE I: ESTUDIOS PRELIMINARES Y ANTEPROYECTO

Entregable 1: Planteamiento Integral (Anteproyecto), Estudio preliminares (básicos y complementarios), gestiones documentarias.

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO presentará el Plan de Trabajo, Resumen Ejecutivo, Estudio preliminares (básicos y complementarios), Planteamiento Integral (a nivel de Anteproyecto: memorias y planos generales a nivel de todas las especialidades), Certificados y gestiones documentarias tramitadas (parámetros, zonificación, vías factibilidades y/u otros) incluyendo la línea de base ambiental y social que incluya información primaria y monitoreo ambiental como parte del avance del IGAS, Entregable 1 de Equipamiento definido en el Anexo II del TdR: Equipamiento Mobiliario y Vehículos. Actas de Reuniones presenciales y/o virtuales, hasta los **sesenta (60) días calendario** contados a partir de inicio del plazo contractual (ver Ítem 7.3).

FASE II: DESARROLLO EXPEDIENTE TÉCNICO A NIVEL DE ESTUDIO DEFINITIVO

Entregable 2: Planteamiento Integral a Nivel Definitivo, Memorias, Especificaciones Técnicas y Planos

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO presentará el Resumen Ejecutivo, Planteamiento Integral a nivel Definitivo por especialidad: Memorias, EE.TT., Planos de Arquitectura, Especialidades, Equipamiento, Mobiliario y Vehículos, los Reportes de tramites, el IGAS culminado, con la aprobación del Equipo Ambiental y social de la FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN, UE004 y no Objeción del BIRF y que incluya el cargo de presentación ante la DIGESA y el Entregable 2 de Equipamiento

UE
004PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004
Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

definido en el Anexo II del TdR: Equipamiento, Mobiliario y Vehículos. Actas de Reuniones presenciales y/o virtuales hasta los **sesenta (60) días calendario** contados a partir del siguiente día de recibida la notificación del Acta de Conformidad del Primer Entregable. Asimismo, incluye el IGAS concluido y compatibilizado, con la aprobación del equipo ambiental y social de la FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN, UE004 y No Objeción el BIRF¹¹

Entregable 3: Expediente Técnico Compatibilizado, Metrados, Presupuesto, Programación, Cronograma.

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO presentará Resumen Ejecutivo, Memorias EE.TT. de Arquitectura, Especialidades, Equipamiento, Mobiliario, Vehículos y planos compatibilizados. Metrados, Costos y Presupuesto con cotizaciones por especialidad, cronograma final, Factibilidades de servicios, certificados y tramites documentarios concluidos, incluyendo el Informe de seguimiento del proceso de obtención de la Certificación Ambiental y Social ante la autoridad ambiental competente y el Entregable 3 de Equipamiento definido en el Anexo II del TdR: Equipamiento, Mobiliario y Vehículos. Actas de Reuniones presenciales y/o virtuales, hasta los **treinta (30) días calendario** contados a partir del siguiente día de recibida la notificación del Acta de Conformidad Segundo Entregable.

Entregable 4: Expediente Técnico al 100% - Completo

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO presentará el Expediente Técnico del Proyecto Definitivo a nivel de Obra hasta los **veinte (20) días calendario** contados a partir del siguiente día de recibida la notificación del Acta de Conformidad del Tercer Entregable. Incluye la Resolución de aprobación de la Certificación Ambiental y social emitida por la DIGESA, Sustento Técnico de implementación de nuevos ambientes en el PMA (de darse el caso) y el Entregable 4 de Equipamiento definido en el Anexo II del TdR: Equipamiento, Mobiliario y Vehículos. Actas de Reuniones presenciales y/o virtuales.

7.3 INICIO DE PLAZO DE EJECUCIÓN DE LA CONTRATACIÓN

La elaboración del Expediente Técnico de obra y equipamiento tiene un plazo acumulado de hasta ciento setenta (170) días calendario, para su culminación y presentación ante la ENTIDAD, dividido en cuatro (04) entregables. Este plazo se refiere únicamente al tiempo que tiene **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** para la elaboración del Expediente Técnico de Obra y Equipamiento.

El inicio del plazo de la contratación será contabilizado a partir del día siguiente cumplido las siguientes condiciones:

¹¹ La No Objeción del BIRF será gestionado por la UE004. Cabe precisar que durante el desarrollo del IGAS, el equipo ambiental y social de la FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN realizará revisión concurrente, de tal manera que en el 2do entregable el IGAS se encuentre culminado en su totalidad.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de SaludInstituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- A la Suscripción del Contrato y de la comunicación por parte de la Entidad de la Supervisión.
- La entrega del área de intervención (terreno) a **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO**.

Para efecto del cómputo de los plazos de cada entregable se contabilizará **a partir del día siguiente de la notificación del Acta de Conformidad por la Coordinación Técnica del entregable anterior.**

7.4 PLAZO PARA PRESENTACIÓN DE LOS ENTREGABLES

Los entregables tienen el siguiente cronograma de presentación:

Tabla 19 Cronograma de presentación

Ítems	Plazo de Ejecución (días calendario)				Total, Días	Responsable
Etapas	Fase I	Fase II			170	LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO
Entregables	Primer Entregable	Segundo Entregable	Tercero Entregable	Cuarto Entregable		
Plazo	60	60	30	20		

Fuente: Equipo Técnico UE004/INS

Nota 15: Estos plazos no incluyen los tiempos de revisión ni levantamiento de observaciones.

Tabla 20 Cronograma de presentación

Entregable	Producto	Cronograma de presentación
Entregable 1 Planteamiento Integral Anteproyecto y estudios preliminares.	- Plan de Trabajo - Resumen Ejecutivo - Estudios preliminares (básicos y complementarios) - Planteamiento Integral (a nivel de Anteproyecto) de Arquitectura, equipamiento, mobiliario, vehículos especialidades, validado por el área usuario. - Certificados y/o gestiones documentarias - Línea de Base Ambiental y Social que incluya información primaria y monitoreo de calidad ambiental, como parte de avance del IGAS. - El entregable 1 de Equipamiento será definido en el Anexo II del TdR: Equipamiento, Mobiliario y Vehículos. - Acta de reuniones presenciales y/o virtuales	Hasta los sesenta (60) días calendario contabilizados del día siguiente la de la firma del contrato, y otros (Ver. ítem 7.3)
Entregable 2 Estudio Definitivo e Ingeniería a detalle	- Resumen ejecutivo - Planteamiento Integral a nivel Definitivo por especialidad: Memorias, EE.TT., Planos definitivos de Arquitectura, Especialidades, Equipamiento, Mobiliario y Vehículos. - Reporte de tramites - IGAS concluido y compatibilizado, con la aprobación del equipo ambiental y social de la UE004 y No	Hasta los sesenta (60) días calendario contabilizados desde el día siguiente de la Notificación del Acta de conformidad a LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO del Primer Entregable

UE
004PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de SaludInstituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Entregable	Producto	Cronograma de presentación
	- Objeción el BIRF que incluya el cargo de presentación ante la DIGESA. - El entregable 2 de Equipamiento será definido en el Anexo II del TdR: Equipamiento, Mobiliario y Vehículos. - Actas de reuniones presenciales y/o virtuales	
Entregable 3: Metrados, Costos y Presupuesto.	- Resumen ejecutivo - Memorias, especificaciones técnicas y planos de arquitectura, especialidades, equipamiento, mobiliario y vehículos compatibilizados finales. - Metrados, Costos y Presupuesto de arquitectura, especialidades, equipamiento, mobiliario y vehículos. - Factibilidades de servicio, certificados y tramites documentarios concluidos. - Informe de Seguimiento del proceso de obtención de la certificación ambiental ante la autoridad ambiental competente. - El entregable 3 de Equipamiento será definido en el Anexo II del TdR: Equipamiento, Mobiliario y Vehículos. - Actas de reuniones presenciales y/o virtuales	Hasta los treinta (30) días calendario contabilizados desde el día siguiente de la Notificación del Acta de conformidad a LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO del Segundo Entregable
Entregable 4 Expediente Técnico de Obra completo	- Expediente Técnico de obra. - Expediente Técnico de Equipamiento, Mobiliario y Vehículos. - Informe de sustento técnico de las variaciones del Expediente Técnico con respecto al estudio de Pre-Inversión a nivel de perfil (consistencia). - Licencia de Edificación. - Resolución de Certificación Ambiental y Social emitida por la DIGESA. - Sustento Técnico de implementación de nuevos ambientes en el PA. - El entregable 4 de Equipamiento será definido en el Anexo II del TdR: Equipamiento, Mobiliario y Vehículos. - Actas de Reuniones presenciales y/o virtuales	Hasta los veinte (20) días calendario contabilizados desde el día siguiente de la Notificación del Acta de conformidad a LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO del Tercer Entregable

Fuente: Equipo Técnico UE004/INS

Nota 16: Estos plazos no incluyen los tiempos de revisión ni levantamiento de observaciones.

7.5 GENERALIDADES SOBRE LOS PLAZOS PARA PRESENTACIÓN DE LOS ENTREGABLES

La presentación de los entregables se realizará de acuerdo con el siguiente procedimiento:

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO debe presentar los entregables a LA ENTIDAD, por escrito en mesa de partes, incluyendo como mínimo la siguiente documentación:

UE
004PMAS-SNVSP
CUI 2502896

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 132 | 156





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Carta Dirigida a la máxima autoridad de LA ENTIDAD, emitida por el representante legal de **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO**.
- ENTREGABLE que corresponda, (1) ejemplar para evaluación, después de la aprobación del entregable un (1) ejemplar físico original, (1) ejemplar físico copia y un (1) archivo digital, según las características requeridas de la presentación.
- Para la entrega final **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** hará entrega de 2 ejemplares físico originales y (1) ejemplar copia, debidamente foliadas, mismas que deberán estar refrendadas por la supervisión, así mismo presentará (1) archivo digital del entregable con las firmas escaneadas en formato PDF y (1) copia con los archivos digitales
Informe que sustenta el levantamiento de Observaciones realizadas entregable, de corresponder.

Si el día de entrega del producto coincide con un día no laborable, se correrá la fecha de entrega hasta el siguiente primer día hábil de acuerdo con la Ley de procedimientos administrativos.

7.5.1 Procedimientos

7.5.1.1 De la Notificación

Todo documento hacia La **ENTIDAD** referida al servicio solicitado deberá realizarse a través de la dirección física y/o virtual según sea el caso que se detalle en el Contrato¹².

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO es responsable de mantener operativos los medios de recepción física y/o virtual en la dirección señalada en el Contrato, debiendo comunicar cualquier cambio de Domicilio o dirección, a través de mesa de partes con una anticipación no menor a 30 días calendarios.

Es responsabilidad de **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** brindar todas las facilidades para la notificación física efectiva. En caso la **ENTIDAD** compruebe que la dirección declarada no sea válida, no exista o presenta trabas para la notificación efectiva, la **ENTIDAD** podrá solicitar el cambio de dirección legal, estando **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** obligado a presentar otro Domicilio cierto para notificaciones en un plazo máximo de 7 días calendarios.

7.5.1.2 De la Revisión

El responsable de la revisión y control de los entregables es el equipo de **LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN** designada por **LA ENTIDAD**, el cual realizará la verificación, análisis, evaluación y control de calidad de todos los entregables especificando si su presentación ha sido aceptada, aceptada con recomendaciones y/o observaciones, o rechazada. El informe incluirá una lista de comentarios.

¹² Artículos 134.2 y 134.3 del TUO de la Ley N°27444.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de SaludInstituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

detallados/específicos que deben ser absueltos por **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO**.

Para efecto del cómputo de los plazos de cada entregable se contabilizará **a partir del día siguiente de la Notificación del Acta de Conformidad del entregable anterior**.

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO está obligado a cumplir las obligaciones señaladas en el presente cuadro, la demora en la atención quedará sujetos a las condiciones del contrato.

Tabla 21 Cuadro Resumen de Plazos

ENTREGABLE Y ALCANCE	PLAZO DE PRESENTACIÓN DE LOS ENTREGABLES	CONDICIÓN DE INICIO DE PLAZO DE ENTREGABLE	PLAZO DE REVISIÓN POR LA SUPERVISIÓN DESDE LA RECEPCIÓN	PLAZO DE LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES	REVISIÓN DEL LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES POR PARTE DE LA SUPERVISIÓN Y EMISIÓN CONFORMIDAD
Entregable 1	60 d.c.	A partir de día siguiente de: - Suscripción del Contrato - La entrega del área de intervención a LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO y otros (Ver ítem 7.3)	7 d.c.	10 d.c.	5 d.c.
Entregable 2	60 d.c.	Al día siguiente de la notificación del Acta de Conformidad a LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO del entregable 01	7 d.c.	10 d.c.	5 d.c.
Entregable 3	30 d.c.	Al día siguiente de la notificación del Acta de Conformidad a la FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO del entregable 02	7 d.c.	10 d.c.	5 d.c.
Entregable 4	20 d.c.	Al día siguiente de la notificación del Acta de Conformidad a la FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO del entregable 03	7 d.c.	5 d.c.	5 ¹³ d.c.
Total	170 d.c.		28 d.c.	35 d.c.	20 d.c.

Fuente: Equipo Técnico UE004/INS

La notificación del estado del ENTREGABLE según la revisión realizada por el equipo de **LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN** será través de LA ENTIDAD.

Nota 17: No existe plazo adicional para subsanar observaciones. Se han establecido tareas que son "hitos de control", las cuales tienen plazos para su desarrollo y su aprobación por parte del Supervisor.

¹³ Adicional a la conformidad técnica de la FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN, la Entidad emitirá la conformidad del Entregable 4, una vez cumplida las condiciones establecidas en el numeral 12.3.3, literal g del presente Términos de Referencia.

UE
004PMAS-SNVSP
CUI 2502896

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 134 | 156





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Es importante cumplir con los plazos de revisión establecidos en la Tabla 21 que definen una ronda revisión y levantamiento de observaciones por parte de LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO a fin de garantizar los tiempos establecidos; por lo que, cualquier ronda adicional generada por un retraso o demora en el levantamiento de observaciones, (no establecida en la presente Tabla 21) serán única y exclusivamente responsabilidad de LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO Y LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN.

Así mismo, se considera necesario indicar que no está previsto ni permitido una tercera ronda de revisión por parte de la Supervisión.

8 RECURSOS Y FACILIDADES A SER PROVISTOS POR LA UE004 Y POR LA FIRMA CONSULTORA

8.1 RECURSOS A SER PROVISTOS POR LA UE004

La **UE004/INS** brindará al Firma Consultora para la prestación del servicio lo siguiente:

- ✓ Acta de Entrega del terreno.
- ✓ Saneamiento Físico Legal del terreno.
- ✓ Información de contacto de LA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN y su personal clave.
- ✓ Información de contacto del ÁREA USUARIA y su equipo técnico.
- ✓ Documentación necesaria (que solo LA ENTIDAD disponga como Área Usuaría) para la gestión del algún trámite ante otras instancias del Estado o instituciones prestadoras de servicios.

Así mismo, se brindará la información (Ver ítem 16) referente a:

- ✓ El EVAP, plazos, número de entregables, entre otros.
- ✓ Marco de Gestión Ambiental y Social del Proyecto
- ✓ Plan de Participación de Partes Interesadas
- ✓ Procedimientos de Gestión Laboral del Proyecto

8.2 RECURSOS A SER PROVISTOS POR LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO

La firma consultora de diseño brindará para la prestación del servicio como mínimo lo siguiente:

- ✓ Información de contacto de **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** y su personal clave.
- ✓ Declaración Jurada conteniendo: DNI (ambas caras), firma, y sello profesional.
- ✓ Certificados de Habilitación profesional del personal clave.
- ✓ Pólizas a contratar
- ✓ SCTR



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de SaludInstituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

9 PERFIL

9.1 REQUERIMIENTOS MÍNIMOS DEL EQUIPO PROFESIONAL

9.1.1 PERFIL DEL PERSONAL PROFESIONAL CLAVE

Los profesionales que conforman el Personal Clave deben contar con título profesional, colegiatura y habilitación profesional, estudios de post grados y/o especificaciones concluidas referido a la convocatoria, durante todo el período de la prestación del servicio, desde su inicio hasta la aprobación del Expediente Técnico.

Tabla 22 Personal Profesional Clave

Denominación	Formación Académica	Experiencia
Un (1) Jefe de Proyecto	Ingeniero Civil o Arquitecto	Titulado y Habilitado. Experiencia general: Experiencia mínima de ocho (8) años a partir de la obtención de la Colegiatura, como Jefe de Proyecto y/o Gerente de Proyecto y/o Director de Proyecto y/o Coordinador de Proyecto, o similar, en la elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos de edificaciones en general. Experiencia específica: Experiencia mínima de cuatro (4) años a partir de la obtención de la Colegiatura, como Jefe de Proyecto y/o Gerente de Proyecto y/o Director de Proyecto y/o Coordinador de Proyecto, o similar, en la elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria.
Un (1) Especialista en Arquitectura	Arquitecto	Titulado y Habilitado. Experiencia mínima de cinco (5) años en el sector público y/o privado a partir de la obtención de la Colegiatura, como Especialista en Arquitectura y/o Especialista en Diseño Arquitectónico y/o Coordinador de proyectos y/o Jefe de proyecto o similar, en la elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria.
Un (1) Especialista en Equipamiento	Ingeniero Electrónico	Titulado y Habilitado. Experiencia mínima de cinco (5) años a partir de la obtención de la Colegiatura, como Especialista en

UE
004PMAS-SNVSP
CUI 2502896

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 136 | 156

**PERÚ****Ministerio
de Salud****Instituto Nacional
de Salud****Unidad Ejecutora 004**Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Denominación	Formación Académica	Experiencia
	y/o Ingeniero Biomédico	Equipamiento y/o Equipamiento Hospitalario y/o Laboratorio y/o clínico, o similar, en la elaboración de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria.
Un (1) Especialista en Instalaciones Mecánicas-Eléctrica	Ingeniero Mecánico o Mecánico - Electricista	Titulado y Habilitado. Experiencia mínima de cinco (5) años a partir de la obtención de la Colegiatura, como Especialista en Instalaciones Mecánicas y/o Especialista en Instalaciones Mecánico Eléctricas y/o Ingeniero Mecánico, o similar, en la elaboración de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria.
Un (1) Especialista en Calidad y Bioseguridad	Profesional de salud Médico Patólogo o Tecnólogo Médico o Químico Farmacéutico o Químico o Biólogo	Titulado y Habilitado. Experiencia mínima de cinco (5) años a partir de la obtención de la Colegiatura, en el sector público o privado desempeñando funciones en Calidad y/o Bioseguridad o similares al objeto de la convocatoria.
Un (1) Especialista en Gestión Ambiental	Ingeniero Ambiental o profesional de Ingeniería Ambiental	Titulado y Habilitado. Experiencia mínima de cinco (5) años a partir de la obtención de la Colegiatura, como Especialista ambiental y/o Especialista en evaluaciones ambientales de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos de infraestructura en general. Así mismo deberá tener experiencia certificada en el desarrollo del IGAS.

Fuente: Equipo Técnico UE004/INS

Para el caso de los profesionales extranjeros se solicitará mínimamente la homologación de su título profesional con la SUNEDU.

- Considerando que los especialistas han podido desempeñar funciones similares con cargos diferentes al solicitado, se podrá acreditar experiencia con un nombre de cargo diferente al señalado, siempre y cuando, sea concordante con la especialidad requerida y acredite fehacientemente, que las funciones realizadas en esa experiencia sean iguales o similares a las funciones requeridas en el cargo o

**UE
004****PMAS-SNVSP**
CUI 2502896Riviera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 137 | 156



PERÚ

Ministerio
de SaludInstituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

especialidad solicitada; con copia simple de contratos u ordenes de servicios con sus respectiva conformidad o constancia de prestación y copia simple de constancias de prestación de servicio y/o certificados de trabajo.

- El personal clave propuesto no puede postular a dos especialidades, ya que se requiere de una dedicación total y exclusiva en su especialidad (en caso de no presentar este equipo profesional completo, la propuesta técnica será descalificada).
- Con la finalidad de garantizar una adecuada prestación de los servicios y cumplir con los plazos establecidos en las presentes bases, se exigirá la participación exclusiva al Jefe del Proyecto para el desarrollo de la consultoría.

9.1.2 PERFIL DEL PERSONAL PROFESIONAL NO CLAVE

Tabla 23 Personal Profesional No clave

Denominación	Formación Académica	Experiencia
Un (1) Especialista en Estructuras	Ingeniero Civil	Titulado y Habilitado. Experiencia mínima de cinco (5) años a partir de la obtención de la Colegiatura, como Especialista en Estructuras y/o Ingeniero Estructural, o similar, en la elaboración y/o supervisión de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria.
Un (1) Especialista en Instalaciones Sanitarias	Ingeniero Sanitario	Titulado y Habilitado. Experiencia mínima de cinco (5) años a partir de la obtención de la Colegiatura, como Especialista en Instalaciones Sanitarias y/o Ingeniero Sanitario, o similar, en la elaboración de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria.
Un (1) Especialista en Instalaciones de Comunicaciones	Ingeniero Electrónico, Ingeniero de Comunicaciones o Ingeniero de Telecomunicaciones	Titulado y Habilitado. Experiencia mínima de cinco (5) años a partir de la obtención de la Colegiatura, como Especialista en Comunicaciones y/o Especialista en Telecomunicaciones, o similar, en la elaboración de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos de obras iguales o similares al objeto de la convocatoria.
Un (1) Especialista en Seguridad, Evacuación y Riesgos	Ingeniero Civil o Arquitecto	Titulado y Habilitado. Experiencia mínima de cinco (5) años a partir de la obtención de la Colegiatura, como Especialista en Seguridad y Salud y/o Ingeniero en Seguridad y Salud y/o Responsable de Seguridad y Salud en el trabajo, o similar, en la elaboración de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos de infraestructura en general.
Un (1) Especialista en	Ingeniero Civil	Titulado y Habilitado. Experiencia mínima de cinco (5) años a partir de la obtención de la

UE
004PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Denominación	Formación Académica	Experiencia
Costos, Presupuestos y Programación de Obras		Colegiatura, como Especialista en Costos y Presupuestos y/o Especialista en Metrados y Costos, o similar, en la elaboración de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos de infraestructura en general.
Un (1) Especialista en Gestión Social	Socióloga/o, antropóloga/o	Titulado y Habilitado. Experiencia mínima de cinco (5) años a partir de la obtención de la Colegiatura, como Especialista social en mapeo de actores, elaboración de informes sociales de instrumentos de gestión ambiental, elaboración de planes de participación ciudadana.

Fuente: Equipo Técnico UE004/INS

Para el caso de los profesionales extranjeros se solicitará mínimamente la homologación de su título profesional con la SUNEDU.

El desarrollo de la consultoría deberá estar complementado por un grupo de recursos humanos que apoye las actividades a realizar por el Personal Clave y No Clave, así como de la gestión administrativa y logística, que coadyuven a lograr un óptimo desarrollo de las actividades, metas y plazos del Expediente Técnico a realizar.

9.1.3 ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA DEL PERSONAL:

- La experiencia del Personal Clave se acreditará con:
 - Copia simple del Título Profesional, y, Colegiatura correspondiente.
 - Copia simple del DNI y/o documento equivalente en su país.
 - Certificado de Habilitación profesional (original).
 - Conformidad o constancia de prestación de servicios, o similar, donde conste la siguiente información: (i) nombre del prestador del servicio; (ii) número de DNI y/o documento equivalente en su país; (iii) cargo desempeñado; (iv) nombre del proyecto; y, (v) tiempo del servicio prestado.
 - En caso de traslape de tiempos de experiencia de servicios, solo se considerará el tiempo de uno de ellos.
- La experiencia del Personal no Clave se acreditará con:
 - Copia simple del Título de Bachiller, Título Profesional Técnico, o, Constancia de Estudios, según corresponda.
 - Copia simple del DNI y/o documento equivalente en su país.
 - Conformidad o constancia de prestación de servicios, o similar, donde conste la siguiente información: (i) nombre del prestador del servicio; (ii) número de DNI y/o documento equivalente en su país; (iii) cargo desempeñado; (iv) nombre del proyecto; y, (v) tiempo del servicio prestado.
 - En caso de traslape de tiempos de experiencia de servicios, solo se considerará el tiempo de uno de ellos.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 139 | 156



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

9.2 RESPONSABILIDADES DE LOS ESPECIALISTAS

El Personal Clave requerido para la prestación de la elaboración del Expediente Técnico, deberá contar con experiencia en el desarrollo de Expedientes Técnicos y/o Estudios Definitivos. Dicho personal profesional absolverá las observaciones durante la elaboración del Expediente Técnico, no pudiendo delegar su responsabilidad a otros del equipo técnico de **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO**.

El personal propuesto deberá cumplir con las responsabilidades y la forma de participación que se señala a continuación:

Jefe de Proyecto:

- Participará en las etapas de identificación y formulación del Expediente Técnico.
- Ser el encargado de liderar la etapa de análisis de riesgos apoyado con el equipo profesional a cargo de las distintas especialidades del estudio.
- Representar a **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** en todos los asuntos técnicos que competan al servicio.
- Sellar y firmar todos los documentos que se generen del Expediente Técnico del proyecto.
- Coordinar y revisar la elaboración del Expediente Técnico, incluye: Memorias Descriptivas, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas, Metrados, costos y Presupuestos, planos y otros documentos.

Especialista en Arquitectura:

- Coordinador del equipo de Arquitectura, será el responsable del desarrollo, coordinación y compatibilización de la especialidad de Arquitectura con las demás especialidades.
- Ser el responsable del diseño arquitectónico del proyecto proporcionando a los demás responsables de las distintas especialidades la información necesaria para realizar los análisis de las intervenciones, metrados, costos y otras requeridas para un análisis global de la intervención.
- Elaboración del Proyecto de Arquitectura, incluye: Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Planos generales y de detalles, Planilla de Metrados, en concordancia con la norma GE 020 del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Responsable del diseño y distribución de los espacios que componen el edificio a nivel definitivo.

Especialista en Estructuras:

- Coordinador del equipo de estructuras, será el responsable del desarrollo, coordinación y compatibilización de la especialidad de estructuras con las demás especialidades.
- Será el responsable del desarrollo y diseño del Proyecto de Estructuras proporcionando a los demás responsables de las diferentes especialidades la información necesaria para realizar los análisis de costos respectivos y otras requeridas para un análisis global de la intervención.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Elaboración del Proyecto de Estructuras incluye: Memoria Descriptiva, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas, Planos generales y de detalles Planilla de Metrados, en concordancia con la norma GE 020 del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- El cálculo de los parámetros estructurales del edificio y las construcciones complementarias que serán materia del estudio.

Especialista en Instalaciones Sanitarias:

- Coordinador del equipo de instalaciones sanitarias, será el responsable del desarrollo, coordinación y compatibilización de la especialidad de instalaciones sanitarias con las demás especialidades.
- Será el responsable del diseño de instalaciones sanitarias, tanto interior como exterior, redes de abastecimiento de agua, así como las redes de desagüe y su disposición final, proporcionando a los demás responsables de las diferentes especialidades la información necesaria para realizar los análisis de costos respectivos y otras requeridas para un análisis global de la intervención.
- Elaboración del proyecto de Instalaciones Sanitarias incluye: Memoria Descriptiva, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas, Planos generales y de detalles, Metrados, en concordancia con la norma GE 020 del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- Responsable del cálculo de los principales parámetros y dimensiones de las instalaciones sanitarias interiores y exteriores de las edificaciones que componen el Edificio y las construcciones complementarias que serán materia del estudio, así como los cálculos referentes a su abastecimiento y mantenimiento.

Especialista en Instalaciones Eléctricas:

- Coordinador del equipo de instalaciones eléctricas, será el responsable del desarrollo, coordinación y compatibilización de la especialidad de instalaciones eléctricas con las demás especialidades.
- Será el responsable del diseño de instalaciones eléctricas, proporcionando a los demás responsables la información necesaria para realizar los análisis de costos respectivos y otras requeridas para un análisis global de la intervención.
- Será el responsable del diseño de instalaciones eléctricas, alumbrado, tomacorrientes, cargas especiales, alimentadores, tableros, diagramas unifilares, sistemas de puesta a tierra, Etc, proporcionando a los demás responsables de las diferentes especialidades la información necesaria para realizar los análisis de costos respectivos y otras requeridas para un análisis global de la intervención.
- Elaboración del proyecto de Instalaciones Eléctricas incluye: Memoria Descriptiva, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas, Planos generales y de detalles, Metrados, en concordancia con la norma GE 020 del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- El cálculo de los principales parámetros y dimensiones de las instalaciones eléctricas de las edificaciones que componen.
- Será el responsable de la formulación y entrega del Sistema de Utilización en media tensión, quién coordinará con la empresa concesionaria de electricidad el



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

levantamiento de todas las observaciones y adjuntará la documentación necesaria para la aprobación del Sistema de Utilización.

Especialista en Instalaciones Mecánicas:

- Coordinador del equipo de instalaciones mecánicas, será el responsable del desarrollo, coordinación y compatibilización de la especialidad de instalaciones mecánicas con las demás especialidades.
- Será el responsable del diseño de instalaciones mecánicas, proporcionando a los demás responsables la información necesaria para realizar los análisis de costos respectivos y otras requeridas para un análisis global de la intervención.
- Elaboración del proyecto de Instalaciones Mecánicas incluye: Memoria Descriptiva, Memorias de Cálculo, Especificaciones Técnicas, Planos generales y de detalles, Metrados, en concordancia con la norma GE 020 del Reglamento Nacional de Edificaciones.
- El cálculo de los principales parámetros y dimensiones de las instalaciones mecánicas de las edificaciones que componen.

Especialista en Comunicaciones:

- Coordinador del equipo de instalaciones electrónicas, será el responsable del desarrollo, coordinación y compatibilización de la especialidad de instalaciones electrónicas con las demás especialidades.
- Será responsable del diseño de instalaciones electrónicas, proporcionando a las demás especialidades la información necesaria para realizar los análisis de costos respectivos y otras requeridas para un análisis global de la intervención.
- Será el responsable de la coordinación del planteamiento del Sistema de Circuito cerrado de Televisión.
- Elaboración del proyecto de Instalaciones Electrónicas incluye: Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Planos generales y de detalles, Metrados

Especialista en Equipamiento:

- Coordinador del equipo de equipamiento, será el responsable del desarrollo, coordinación y compatibilización de la especialidad de equipamiento con las demás especialidades.
- Será responsable del diseño de las instalaciones y condiciones de pre instalación del equipamiento, mobiliario y vehículos, proporcionando a las demás especialidades la información necesaria para realizar los análisis de costos respectivos y otras requeridas para un análisis global de la intervención.
- Elaboración del proyecto de Equipamiento, Mobiliario y vehículos incluye: Memoria Descriptiva, Especificaciones Técnicas, Planos generales y de detalles, Metrados.

Especialista en Costos y Presupuestos:

- Coordinador del equipo de costos y presupuestos, será el responsable del desarrollo, coordinación y compatibilización de la especialidad de costos y presupuestos con las demás especialidades.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Será responsable del análisis de costos y presupuestos, recopilando de las demás especialidades la información necesaria para realizar los análisis de costos respectivos otras requeridas para un análisis global de la intervención.
- Elaboración de los Costos y Presupuestos del Expediente Técnico incluye: verificación y aprobación de las planillas de Metrados, y obtener las cotizaciones de los materiales y/o equipos que tengan incidencia en el presupuesto.
- El cálculo y análisis de costos y presupuestos de los diferentes componentes del presupuesto del estudio a nivel de Expediente Técnico.

Especialista en Gestión Ambiental:

- Plantear las medidas para el adecuado desempeño ambiental durante la implementación, operación y mantenimiento, incluyendo:
 - La elaboración del Instrumento de Gestión Ambiental y Social (a nivel de EIA_sd) requerido por el Banco Mundial y autoridad ambiental competente que incluya las medidas requeridas para el cumplimiento del Marco de Gestión Ambiental y Social del Proyecto en línea con el TDR y EVAP aprobado por la DIGESA, y el Anexo III de este documento.
 - Tramitación de la aprobación del EIA_sd ante DIGESA en estrecha coordinación con el equipo Ambiental y Social De la UE004/INS.
 - Reportar los hallazgos y necesidades que estén relacionadas con los lineamientos del Marco de Gestión Ambiental y Social del Proyecto
- Verifica que, en el ámbito del desarrollo del instrumento de gestión ambiental, se incorporen los lineamientos y procedimientos planteados en el MGAS del proyecto.
- Seguimiento de la tramitación de la Certificación Ambiental y Social ante la autoridad ambiental competente en estrecha coordinación con la coordinación ambiental y social de la UE004/INS y de la FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN
- Asegurar el cumplimiento de los ECAS y Protocolo de monitoreo ambiental según la normativa ambiental vigente

Especialista en gestión Social:

- Desarrollar la parte social del IGAS para todas las fases del ciclo del proyecto (ejecución, operación y mantenimiento) en estrecha coordinación con el equipo ambiental y social de la UE004/INS y el equipo ambiental y social de la Firma Supervisora.
- Diseñar, organizar y ejecutar las acciones de participación ciudadana durante el desarrollo del IGAS, incorporando los lineamientos de la normativa nacional y los EAS del MAS del Banco Mundial en coordinación con el especialista social de la Firma Supervisora y la especialista social de la UE004/INS.
- Diseñar las acciones de participación ciudadana exigibles incorporando los lineamientos de la normativa nacional y los EAS del MAS del Banco Mundial para



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

todas las fases del ciclo del proyecto (ejecución, operación y mantenimiento), en coordinación con el especialista social de la Firma Supervisora y la especialista social de la UE004/INS.

- Preparar y realizar las actividades de cumplimiento del PGL y el PPPI¹⁴ aplicables al CMN para la fase de desarrollo del expediente técnico en coordinación con la especialista social de la UE004/INS y el especialista social de la Firma Supervisora.
- Diseñar las actividades de cumplimiento del PGL y el PPPI¹⁵ aplicables al CMN para todas las fases del ciclo del proyecto (ejecución, operación y mantenimiento) en coordinación con la especialista social de la UE004/INS y el especialista social de la Firma Supervisora.
- Verificar que a lo largo de todas las fases del ciclo del proyecto (ejecución, operación y mantenimiento), se incorporen los lineamientos y procedimientos planteados en el EVAP, en el MGAS, EAS del MAS del BM, en los Procedimientos de Gestión Laboral y el Plan de Participación de Partes Interesadas.
- Otros que sean necesarios relacionados a su especialidad.

Especialista en Seguridad, Evacuación y Riesgo:

- El especialista en seguridad será el responsable del diseño del proyecto de Seguridad, Evacuación y Riesgo, así como de la señalética.
- Además, brindará particular soporte en el diseño de infraestructura y definición de equipamiento para la gestión adecuada de residuos.
- EIA_sd

Especialista en Calidad y Bioseguridad:

- El especialista en Calidad y Bioseguridad, será el responsable del diseño y alcances técnicos para que el planteamiento técnico garantice aspectos físicos (instalaciones) y funcionales referentes a la bioseguridad y calidad del CMN.
- Además, brindará particular soporte en el diseño de infraestructura y definición de equipamiento para la gestión adecuada de residuos.
- Coordinar con el especialista ambiental en el desarrollo de los aspectos de bioseguridad del EIA_sd

¹⁴ <https://www.gob.pe/institucion/fsnvs/normas-legales/5330814-010-2024-cg-ue004-ins>

¹⁵ <https://www.gob.pe/institucion/fsnvs/normas-legales/5330814-010-2024-cg-ue004-ins>



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO es responsable de verificar y cumplir con la normativa de contratación aplicable en relación con el conflicto de interés, elegibilidad y prácticas prohibidas a los que pueda incurrir su personal, las mismas que se señalan en un numeral específico del presente TdR.

9.3 SUSTITUCIÓN DE PROFESIONALES QUE FORMAN EL EQUIPO PROFESIONAL DE LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO se compromete, en tanto esté a su alcance, a no reasignar ni remover ningún miembro de su personal asignado. Si debiera producirse un reemplazo por razones de fuerza mayor, **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** comunicará la sustitución del personal con un plazo máximo de un (1) día calendario de ocurrido el evento.

Asimismo, **LA ENTIDAD** se reserva el derecho de solicitar a **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO**, que cualquier integrante de su personal, sea sustituido por una alternativa similar a los perfiles mínimos requeridos, a condición de que este derecho sólo fuere ejercido cuando **LA ENTIDAD** razonablemente considere que la conducta, cantidad o calidad del trabajo elaborado por dicho personal resulten inaceptables e inadecuados.

LA ENTIDAD solicitará formalmente el requerimiento de sustitución del personal con la justificación correspondiente; para lo cual, **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** tendrá un plazo máximo de cinco (5) días calendario para realizar la sustitución correspondiente.

El personal sustituto deberá ser aprobado por **LA ENTIDAD** en un plazo máximo de cinco (5) días calendario; debiendo el personal sustituto, reunir similares habilidades, competencias y experiencia que el personal sustituido.

9.4 EQUIPAMIENTO ESTRATÉGICO

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO deberá contar con el siguiente equipamiento estratégico mínimo, pudiendo ser de su propiedad, o alquilado, los mismos deben estar disponibles durante el tiempo que demande el desarrollo de la Consultoría:

- 01 estación total y/o Dron.
- 01 navegador GPS.
- 05 computadoras de escritorio o laptops (mínimo tecnología Core i7 o Ryzen 7).
- 01 impresora láser multifuncional (formato A3 como mínimo).
- 01 Plotter (formato A1 como mínimo).
- 01 camioneta 4x2 (como mínimo).

10 CALIDAD Y NIVEL DE EXIGENCIA DE LA PRESENTACIÓN

La calidad del Expediente Técnico a nivel de Estudio Definitivo a elaborarse, y de los propios estudios que lo sustentaran, debe ser la apropiada. En el logro de este objetivo,



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

LA ENTIDAD exigirá un alto desempeño y compromiso a **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO**.

El nivel de exigente es alto, por consiguiente, en el entendido de que **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** y su equipo técnico cuentan con la experiencia, el conocimiento técnico y el profesionalismo requerido para el servicio; no se aceptara, bajo ninguna circunstancia, ninguna incongruencia, omisión, incompatibilidad o defecto de ninguna índole en los servicios o documentos que este prestara, desarrollara para LA ENTIDAD.

En este orden de ideas, LA ENTIDAD asignara un equipo de LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN para revisar y observar los documentos elaborados por **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO**, hasta que estos alcancen el nivel técnico esperado precisado en los presentes Términos de Referencia.

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO deberá rectificar dichos documentos, a su costo, hasta la entera satisfacción de LA ENTIDAD.

Los documentos técnicos deben ser precisos, sustentados y debidamente redactados y presentados. Los requisitos de forma y contenido deben ser cumplidos por igual, teniendo la misma importancia para LA ENTIDAD.

Para todos los efectos contractuales, por el simple hecho de presentar sus propuestas los Postores, así como quien finalmente obtenga la buena Pro y suscriba el contrato están plenamente conscientes de la responsabilidad que asumen, comprometiéndose expresamente a cumplir con el nivel de exigencia establecido, así como con el objeto de la consultoría.

11 FORMA DE PAGO DEL SERVICIO DE CONSULTORÍA

11.1 PAGO POR ENTREGABLES - CRONOGRAMA DE PAGOS

El pago de la Consultoría será en pagos parciales, sujetos a la aprobación. Asimismo, el costo total del servicio incluye los impuestos de Ley y todo costo o retención que recaiga en el servicio.

Tabla 24 Cronograma de pagos

Pago	Entregable	Porcentaje de pago	Documento de sustento para el pago
1°	Entregable 1	15% del monto contractual	Informe de Conformidad del Entregable 1 por parte de LA ENTIDAD
2°	Entregable 2	20% del monto contractual	Informe de Conformidad del Entregable 2 por parte de LA ENTIDAD
3°	Entregable 3	35% del monto contractual	Informe de Conformidad del Entregable 3 por parte de LA ENTIDAD
4°	Entregable 4	30% del monto contractual	Informe de Conformidad del Entregable 4 por parte de LA ENTIDAD



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

Rivera Navarrete 395, San Isidro, Lima, Perú
Página 146 | 156



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

Fuente: Equipo Técnico UE004/INS

Los pagos se efectuarán según el tipo de moneda correspondiente al contrato, previa presentación administrativa del comprobante de pago correspondiente; por lo cual, los pagos se efectuarán mediante abono en cuenta bancaria, según la Carta de Autorización para Depósito en Cuenta facilitado por **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO**, indicando su Código de Cuenta Interbancaria (CCI) y el nombre de la entidad bancaria.

11.2 REAJUSTE DE LOS PAGOS

No se plantea formula de reajuste.

12 COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN Y CONFORMIDAD

12.1 COORDINACIÓN

La opinión técnica respecto a los alcances técnicos del servicio estará a cargo de un equipo técnico de **LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN** asignado por **LA ENTIDAD**, quien desempeñará la función de contraparte técnica.

Cada reunión con **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** en relación al desarrollo del servicio debe contar con un acta en la que se especifique la fecha, lugar, participantes, acuerdos, compromisos y plazos.

Además, el IGA deberá ser revisado técnica y directamente por la **FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN**.

12.2 PROCEDIMIENTO DE LA SUPERVISIÓN

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO deberá reportar, informar y coordinar sus actividades con el SUPERVISOR designado por la ENTIDAD.

12.2.1 Inicio de la Consultoría

El inicio del plazo de la consultoría será contabilizado a partir del día siguiente cumplida las siguientes condiciones:

- Suscripción del Contrato y de la comunicación por parte de la Entidad de Supervisión.
- La entrega del área de intervención a **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO**.

Para efecto del cómputo de los plazos de cada entregable se contabilizará a partir del día siguiente de la notificación del Acta de Conformidad por la Coordinación Técnica del entregable anterior.

El **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** está obligado a cumplir las obligaciones señaladas en el presente termino de referencia, la demora en la atención quedará sujetos a las condiciones del contrato.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

12.2.2 Notificación Física

Todo documento dirigido a la Entidad, referida al servicio solicitado, podrá realizarse a través de la Mesa de Partes Física, ubicada en Av. Rivera Navarrete 395 - Oficina 901, San Isidro, departamento de Lima; en los horarios de atención de 8:15 am. a 4:15 pm.

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO es responsable de mantener operativos los medios de recepción física en la dirección legal señalada en el contrato, debiendo comunicar cualquier cambio de domicilio o dirección a través de la Mesa de Partes (física o virtual) de la ENTIDAD, señalada en el párrafo anterior, con una anticipación no menor de 15 días.

Es responsabilidad de **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** brindar todas las facilidades para la notificación física efectiva. En caso La ENTIDAD compruebe que la dirección declarada no sea válida, no exista o presente trabas para la notificación efectiva, podrá solicitar el cambio de dirección legal, estando **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** obligado a presentar otro domicilio cierto para las notificaciones.

12.2.3 Notificación Electrónica

Constituyen formas válidas de notificación, las que La ENTIDAD efectúe a través del correo electrónico (domicilio virtual) consignado por **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** para la firma del contrato y ratificado en la parte respectiva del contrato, para cuyos efectos declara y asume dicho domicilio como su ubicación habitual de internet autorizando a La ENTIDAD para utilizar esta modalidad de notificación oficial. La suscripción del contrato por parte de **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** implica su autorización expresa para el uso de esta modalidad de notificación.

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO es responsable de mantener operativos los medios de recepción de notificaciones electrónicas, considerándose notificado para todo efecto en la hora y fecha en la que la información digital es remitida desde el servidor de La ENTIDAD.

Cualquier cambio de dirección deberá ser comunicada a través de la Mesa de Partes (física o virtual) de la ENTIDAD - ubicada en Av. Rivera Navarrete 395 - Oficina 901 San Isidro, ciudad de Lima, con una anticipación no menor de 15 días. Una vez presentada por Mesa de Partes Virtual **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** tendrá como máximo 03 días para ingresar en mesa de partes física dicho documento original.

12.2.4 Coordinaciones Periódicas

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO deberá implementar y proponer una metodología de trabajo integrada y colaborativa en la que se deberán controlar los procesos de diseño en las diferentes especialidades que forman parte de este proyecto, los cuales serán desarrollados usando los archivos dwg, utilizando herramientas inherentes a ese sistema, en lo que respecta a las vistas 3d y Videos que sean en un formato comercial y compatible, siempre orientados a cumplir los objetivos



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

y alcances del requerimiento; entre otros, la generación de reportes de incidencias o conflictos, que permitan una compatibilización de especialidades durante el proceso de diseño, respetando lo indicado en las normas técnicas vigentes de construcción y los títulos, normas y anexos del RNE.

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO, en coordinación con **LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN**, deberá fijar el día y la hora en que se llevarán a cabo las reuniones, las cuales deberán ser semanales (en la etapa de anteproyecto) y quincenales en la etapa de estudio definitivo; debiendo comunicar al Coordinador del Proyecto (de la Entidad) en caso de que este desee participar de dichas reuniones; estas coordinaciones serán realizadas a fin de evaluar concurrentemente y de manera organizada los avances, previendo observaciones futuras.

Referente a las reuniones presenciales y/o virtuales:

- Estas reuniones NO serán para informar de los detalles de cada especialidad al evaluador correspondiente, lo que haría una reunión muy larga, sino de los objetivos o avances logrados, a fin de que todo el equipo pueda dar sus comentarios o sugerencias, así como presentar las dudas que se vayan presentando con relación al diseño.
- Independientemente de las reuniones, tanto **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** como **LA ENTIDAD** o **LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN** podrán convocar sesiones de Ingeniería Concurrente en función a los avances y considerando los requerimientos del proyecto, para resolver aquellos puntos que hagan necesaria la participación de los especialistas y los evaluadores utilizando los planos o esquemas;
- Estas reuniones, se deberá preparar y presentar un Reporte de Incidencias por parte de **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO**, y/o uno por parte de **LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN** con los temas a tocar y los asistentes requeridos.
- La asistencia a estas reuniones por parte de estos especialistas requeridos es obligatoria.
- Además de estas reuniones programadas, los proyectistas de **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** deberán estar en comunicación constante con el Supervisor y/o Evaluador de su especialidad, a fin de validar con éste los avances, dudas o discrepancias que puedan tenerse en la especialidad, así como discutir sobre los detalles de la especialidad de acuerdo al avance alcanzado.
- **Cada una de estas reuniones generará un Acta que se adjuntará a los documentos en el Entregable de la etapa correspondiente.**

12.2.5 Sistema de Contratación

Dada las características del producto, el sistema de contratación será a Suma Alzada.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

12.3 CONFORMIDAD DE ENTREGABLES

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO es responsable del Expediente Técnico y debe cumplir con el Alcance del Contrato y los Términos de Referencia, es decir debe desarrollar su diseño usando los requerimientos técnicos detallados en el CONTRATO.

Los especialistas encargados de **LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN** deben verificar que **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** cumpla los requerimientos técnicos contractuales durante el proceso y en cada entrega formal.

La aceptación se clasifica en los siguientes estados de comentarios; A (Aceptado), R (Rechazado), que **LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN** analiza luego de verificar que **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** ha presentado el entregable cumpliendo con el alcance requerido por la **ENTIDAD**. Los especialistas y el Jefe de **LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN** se encargan de verificar los entregables para realizar y categorizar comentarios según el estado.

Tras la revisión, el responsable emitirá un informe a **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** especificando si su presentación ha sido aceptada o rechazada. El informe incluirá una lista de comentarios específicos que deben ser resueltos por **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO**, también incluirá un comentario narrativo sobre el conjunto de la presentación. La lista de comentarios clasificará los temas en A o R de la siguiente manera:

12.3.1 Estado Aceptado (A)

LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN será la responsable de evaluar y emitir la Conformidad Técnica de los entregables elaborados y presentados por **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO**, recomendando su aprobación al ÁREA USUARIA.

12.3.2 Estado Rechazado (R)

La información sobre el diseño no es conforme con el Alcance o con el Reglamento competente o legislación aplicable o con los requisitos del presente documento. **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** deberá atender todas las observaciones, corregir los Defectos y volver a presentar los documentos para poder pasar al siguiente entregable. El diseño no avanzará al siguiente entregable hasta que **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** haya aclarado todos los comentarios o absuelto las observaciones indicadas en el estado R.

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO deberá absolver los comentarios u observaciones en estado "R" antes de entregar la siguiente presentación. Es decir, **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** puede avanzar bajo su propio riesgo con la preparación de la siguiente presentación mientras que **LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN** está evaluando la presentación enviada. Una vez que una presentación no contenga ningún comentario u observación en estado "R", y el responsable de **LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN** emite el informe de conformidad técnica de aprobación del entregable.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

En la siguiente imagen se resume lo descrito, no es posible que **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** presente el entregable 2 si el entregable 1 aún tiene comentarios "R"; de igual manera no es posible que presente el entregable 3 si el entregable 2 aún tiene comentarios "R"; no es posible que presente el entregable 4 si el entregable 3 aún tiene comentarios "R" y tampoco es posible que presente el entregable 4 si aún se tienen comentarios "R".

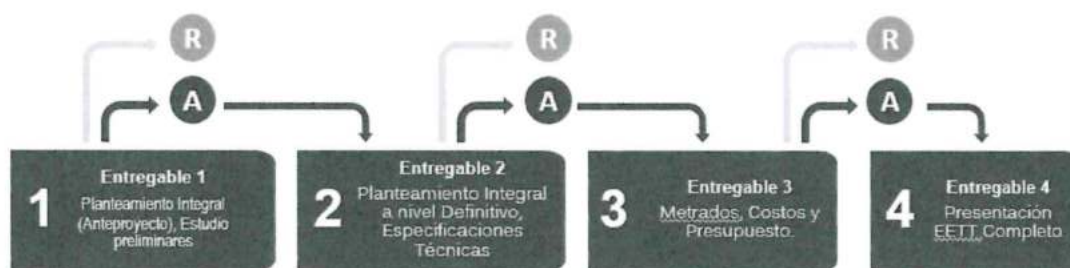


Ilustración 6 Flujo de aprobación y comentarios de los entregables

Los comentarios de diseño emitidos por **LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN** están dirigidos a observar temas técnicos y **deben hacer referencia a los documentos técnicos** como, el Contrato y los términos de referencia, especificando según que sección o ítem se basa el comentario. Por lo tanto, cualquier comentario debe ser estricta y objetivamente conforme con el alcance.

LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN se encarga de hacer seguimiento a los comentarios "R" en Las subsanaciones posteriores que se presenten.

Sobre comentarios de forma, La revisión de diseño está enfocada a verificar que el diseño cumple con los requerimientos técnicos contractuales, es decir **no deben existir comentarios de forma**. En caso de que existan muchas deficiencias de forma, estos pueden ser condensados en un único comentario general de forma.

Sobre comentarios nuevos, cuando se reciba la subsanación de comentarios de una Presentación y **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** entregue información nueva los comentarios nuevos podrían generarse, sin embargo, no se recomienda colocar nuevos comentarios a información antigua que ya debería haber sido revisada.

Sobre comentarios técnicos, los comentarios que se realicen deben incluir el sustento normativo o contractual, ya que se está realizando una verificación de que **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** ha cumplido con diseñar en base a los Requisitos del Cliente.

Nota 19: La aceptación por parte de la SUPERVISIÓN de una comunicación de LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO o la aceptación de un entregable no cambia la responsabilidad del LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO de su diseño.



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

12.3.3 Procedimientos de presentación y conformidad

- La presentación de cada entregable se hará mediante una carta ingresada por mesa de partes virtual de la **ENTIDAD**. La carta será dirigida al Coordinador General de la UE004, indicando el número de entregable (físico y virtual). Además, deberá adjuntar el cargo recepción del entregable a La Supervisión.
- Si no se realizan observaciones al entregable presentado por LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO, entonces LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN emite el **informe de conformidad técnica de aprobación del entregable**, dando inicio al proceso administrativo que corresponda a la entidad para la notificación del **ACTA DE CONFORMIDAD** emitida por la Coordinación Técnica, toda vez LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO proceda al desarrollo del siguiente entregable.
- En caso LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN emita observaciones al entregable, enviará a LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO el **informe con certificado de observaciones** mediante carta simple (y/o vía correo electrónico) e informará a la **ENTIDAD** y con ello LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO procederá al levantamiento correspondiente según plazos de la prestación del servicio. Al finalizar el levantamiento de observaciones, LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO deberá presentar según los procedimientos.
- LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN verificará el levantamiento de Observaciones en el plazo máximo. De encontrarse conforme el levantamiento de observaciones emitirá su Conformidad técnica de aprobación del entregable y lo remitirá a LA ENTIDAD, a fin de que la Coordinación de la Unidad Ejecutora de Inversiones otorgue la conformidad correspondiente previa opinión técnica favorable del Componente 1 y Componente 2 de la UE004/INS.
- Si LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN encontrase que las observaciones no han sido subsanadas, procederá a emitir un segundo **informe con certificado de observaciones**.
- En caso LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO presente entregables incompletos LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN asumirá inmediatamente como trabajo no entregado, se devolverá el entregable y se comunicará a LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO mediante carta simple (y/o vía correo electrónico). LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN comunicará a la **ENTIDAD**.
- La conformidad al último Entregable del Expediente Técnico se dará una vez se haya cumplido con lo siguiente:
 - La entrega del Informe Final del Expediente Técnico por LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO, completo y firmado por los especialistas, según corresponda, y del Jefe de Proyecto en todos los documentos.
 - El **Informe Técnico de Aprobación al Expediente Técnico** emitido por la LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN donde se brinde la conformidad técnica a la Entrega Final del Expediente Técnico por parte de LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO, quien deberá verificar la subsanación de las observaciones -si las hubiere- y el cumplimiento de las condiciones establecidas en los términos de referencia y en la normativa vigente.



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- La Conformidad emitida por la Unidad Ejecutora de Inversiones, previa opinión técnica favorable del Componente 1 y Componente 2 de la UE004/INS, se efectuará sobre la base del Informe Técnico de Aprobación emitido por LA SUPERVISIÓN, verificando la subsanación de las observaciones -si las hubiere- y el cumplimiento de las condiciones establecidas en los términos de referencia y en la normativa vigente.
- El **informe técnico** emitido por la UEI solicitando aprobación de la consistencia con el Estudio a Nivel de Perfil.
- El informe técnico emitido por la Unidad Formuladora comunicando la aprobación de la consistencia.
- La emisión de la Resolución aprobando el Expediente Técnico mediante Acto Resolutivo, suscrito por el Coordinador General de la UE004.



13 RESPONSABILIDAD DE LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO Y SUBCONTRATACIÓN

Asimismo, **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** es responsable de ejecutar totalidad de las obligaciones a su cargo, de acuerdo con lo establecido en el contrato y sus documentos integrantes; por tanto, la contratación derivada del presente documento no es pasible de subcontratación.



LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO será el responsable de la propuesta de la solución planteada, se considerará tanto la calidad de las propuestas técnicas de diseño y/o intervención en concordancia con los niveles establecidos en los documentos alcanzados por LA ENTIDAD y los establecidos en los presentes términos de referencia.



LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO deberá asistir a todas las reuniones presenciales y/o virtuales programadas con la supervisión y/o con la Entidad.



LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO, a través de su Jefe de Proyecto, deberá de realizar coordinaciones y reuniones (quincenales) con el Coordinador de Proyecto (designado por la Entidad) y/o Equipo Técnico de la Supervisión; remitiendo informes quincenales de los avances a ambos (de ser el caso y si alguno de ellos se lo solicitan).



- **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** deberá actualizar semanalmente, los archivos de referencia con los que estarán trabajando las especialidades.
- Las comunicaciones oficiales se realizarán a través de medio impreso (carta) y/o vía correo electrónico, para lo cual **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** deberá consignar, al momento de alcanzar su propuesta, una dirección electrónica y una postal a la cual se harán las notificaciones correspondientes corriendo el plazo para el cumplimiento de lo requerido a partir del día siguiente de la notificación, por lo que **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** se obliga a mantener la revisión permanente de su correo electrónico y postal.





"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- El Expediente Técnico deberá estar debidamente respaldado por la firma y sello de los profesionales pertinentes (Jefe de Proyecto y Especialistas), responsables según especialidad en el contenido del referido estudio.
- **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** asume ante la Entidad el compromiso permanente de absolver o subsanar, oportunamente, cualquier observación o consulta referida a la prestación o documentación que prestará y elaborará para éste, en las oportunidades que sean necesarias.
- **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** se compromete expresamente a subsanar o rectificar, los documentos que presente, si estos son observados.
- La revisión de los documentos y planos por parte de la Unidad de Estudios y Proyectos y de LA FIRMA CONSULTORA DE SUPERVISIÓN, durante la elaboración del estudio, no exime a **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** de la responsabilidad final y total del mismo.
- Posterior a la elaboración y entrega del Expediente Técnico (Vicios ocultos): **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** es responsable del expediente técnico, debiendo garantizar su calidad; la Conformidad de recepción de la prestación por parte de la Entidad no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defecto o vicios ocultos durante los siguientes **cinco años (05)** años desde la fecha de conformidad otorgada por **UE004/INS**, por lo que en caso de ser requerido para cualquier aclaración o corrección, no podrá negar su concurrencia.
- Las deficiencias en el Expediente Técnico de saldo de obra, que originen mayores costos a las obras derivan en responsabilidad administrativa, civil, y penal, según sea el caso.
- Asimismo, y como parte de la responsabilidad de los proyectistas, es aplicable lo previsto en artículo 21° de la norma G.030 "Derechos y responsabilidades", del reglamento nacional de edificaciones.

14 DERECHOS DE PROPIEDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO acepta que en la medida de que el servicio prestado es por encargo, y el costo de su ejecución es asumida por la **UE004/INS**; todo producto o materiales (impresos, estudios, informes, gráficos, programas, software de computación u otros), que se genere por el servicio, es de propiedad de la **UE004/INS**, no constituyéndose títulos de propiedad, derechos de autor y otro tipo de derechos para **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO**; el mismo que a mérito de los presente TDR, cede en forma exclusiva y gratuita, sin generar retribución adicional a lo estipulado en el presente documento.

Cabe precisar que, durante la vigencia del servicio y dentro de los dos (2) años siguientes a su término, **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** no podrá revelar ninguna información confidencial o de propiedad de la **UE004/INS** relacionada con los servicios, con el contrato que se genere o las actividades u operaciones de la **UE004/INS**. Toda la información a la que **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** tuviere acceso, durante o después de la ejecución del servicio, tendrán carácter confidencial, quedando expresamente prohibido su divulgación a terceros por parte de





PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO, a menos que la **UE004/INS** otorgue mediante pronunciamiento escrito la autorización correspondiente.

Así mismo, la conformidad del servicio por parte de la **UE004/INS** no enerva su derecho a reclamar posteriormente por defectos o vicios ocultos. El plazo máximo de responsabilidad del proveedor es de un (1) año contado a partir de la conformidad otorgada por la **UE004/INS**.

15 OBLIGACIÓN ANTICORRUPCIÓN (D.S. N°180-2021-PCM)

LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO declara y garantiza no haber, directa o indirectamente, o tratándose de una persona jurídica a través de sus socios, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores, ofrecido, negociado o efectuado, cualquier pago o, en general, cualquier beneficio o incentivo ilegal en relación con el contrato u orden de servicio.

Asimismo, **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** se obliga a conducirse en todo momento, durante la ejecución del contrato, con honestidad, probidad, veracidad, integridad y de no cometer actos ilegales o de corrupción, directa o indirectamente o a través de sus socios, accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores.

Además, **LA FIRMA CONSULTORA DE DISEÑO** se compromete a comunicar a las autoridades competentes, de manera directa y oportuna, cualquier acto o conducta ilícita o corrupta de la que tuviera conocimiento; y adoptar medidas técnicas organizativas y/o de personal apropiadas para evitar los referidos actos o prácticas.

16 COMPROMISO Y RESPONSABILIDADES – GARANTÍA Y RESPONSABILIDAD POR VICIOS OCULTOS

- ✓ El profesional es directamente responsable por la calidad de los servicios que preste la buena ejecución del servicio contratado, el rehacer y/o subsanar sin costo alguno para la **UE004/INS**, las deficiencias que puedan presentar los estudios con posterioridad a la prestación del servicio, durante la ejecución de la obra y hasta que éste culmine a satisfacción de la Entidad.
- ✓ El profesional deberá cumplir y hacer cumplir la reglamentación vigente, así como las Normas de control de la Contraloría General de la República y las del BIRF Banco Mundial en lo concerniente a la elaboración del expediente técnico.
- ✓ El profesional tiene responsabilidad como proyectista, según está indicado en la Norma G 030 Cap. III, que señala: Artículo 10: "El diseño de los proyectos de edificación y habilitación urbana, así como la definición de las características de sus componentes, es de responsabilidad del profesional que lo elabora, según su especialidad. El proyecto debe cumplir con los objetivos de las normas del presente Reglamento."
- ✓ El profesional es responsable por el cumplimiento de los alcances, lineamientos, indicaciones y medidas que han definido los instrumentos ambientales y sociales del proyecto, para lo cual podrá dirigirse a los siguientes enlaces:



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896



PERÚ

Ministerio
de Salud

Instituto Nacional
de Salud

Unidad Ejecutora 004

Fortalecimiento del Sistema Nacional
de Vigilancia en Salud Pública

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

- Marco de Gestión Ambiental y social de Proyecto: Revised Environmental and Social Management Framework (ESMF) Peru: Strengthening of the Public Health Emergency Preparedness and Response (P174177) (bancomundial.org).
- Plan de Participación de partes interesadas: <https://www.gob.pe/institucion/fsnvs/normas-legales/5330814-010-2024-cg-ue004-ins> y Procedimientos de Gestión Laboral: <https://www.gob.pe/institucion/fsnvs/normas-legales/5330814-010-2024-cg-ue004-ins>
- Plan de Gestión Laboral: Revised Labor Management Procedures Peru: Strengthening of the Public Health Emergency Preparedness and Response (P174177) (bancomundial.org).
- ✓ El profesional se obliga al cumplimiento del Código de Ética y de Conducta del INS, aprobado mediante Resolución Jefatural N° 244-2022-J-OPE/INS, disponible en el siguiente enlace: <https://www.gob.pe/institucion/ins/normas-legales/3670541-244-2022-j-o-pe-ins>

17 ANEXOS

- ANEXO I : Criterios de Diseño
- ANEXO II : Equipamiento, Mobiliario y Vehículos
- ANEXO III : Información Complementaria
- ANEXO IV : Estudio de Pre Inversión a nivel de Perfil



formul
CARLOS ALBERTO
FONSECA JARA
INGENIERO SANITARIO
Reg. CIP N° 157180



UE
004

PMAS-SNVSP
CUI 2502896